This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Digitized by Google

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Lehrbuch

der

Forſtwiſſenſchaft

von

Friedrich Ludwig Walther

Profeſſor der Philoſophie auf der Univerſität zu Gieſsen.

Gieſsen

bei Georg Friedrich Heyer

1795.

Digitized by Google

FORESTRY LIBRARY

Digitized by Google

SD391
W3
Forestry
Library

Vorbericht.

Man hat in den neueſten Zeiten an den Forſtlehrbüchern mehreres und mit Gründen getadelt. Manche dieſer gerügten Fehler habe ich ſelbſt in meinen frühern Schriften zu Schulden kommen laſſen, andre haben ſich noch in die neueſten und beſten Handbücher eingeſchlichen. Einer der gewöhnlichſten war, daſs man Grund- und Hülfs-Wiſſenſchaften: als Mathematik, Botanik, Technologie in die Lehrbücher der Forſtwirthſchaft aufnahm, dadurch blieb der Haupt-Wiſſenſchaft zu wenig und auch dieſes wurde kurz abgefertigt. Ein Fehler (denn das bleibt er immer) der daher rührte, daſs man die Eintheilung der Forſt-Wiſſenſchaften in Vorbereitungs- Hülfs- und Haupt-Wiſſenſchaft auſſer Augen ſezte. Von dieſem gerechten Tadel überzeugt, habe ich hier nichts als eigentliche Theorie der Forſt-Oekonomie geliefert, und alle Grund- und Neben-Wiſſenſchaften ſind weggeblieben.

Mit Anführung von Schriftſtellern bin ich nichts weniger als ſparſam geweſen, nicht aus litterariſcher Prangſucht, ſondern weil nach meiner Ueberzeugung, eine möglichſt vollſtändige Litteratur eine weſentliche Eigenſchaft eines ökonomiſchen Lehrbuches iſt: denn der Oekonom iſt ſo gut als der Hiſtoriker ſchuldig ſeinen Gewährsmann zu nennen, und demjenigen, für den die Compendia eigentlich nicht geſchrieben ſind, dient die darinnen vorkommende Litteratur zu einem ſyſtematiſchen

M679288 Digitized by Google

tiſchen Regiſter über die verſchiedenen Bücher und Abhandlungen. *)

Der akademiſche Lehrer kann nichts thun als fleiſſig ſammeln, und das geſammelte ſyſtematiſch richtig ordnen. Wer ſich nun iemahls mit Arbeiten dieſer Art beſchäftigt hat, kennt das Mühſame derſelben, weiſs aber auch ihren Werth gehörig zu würdigen.

Ich ſchlieſe dieſen kurzen Vorbericht mit den Worten eines ſehr verehrungswürdigen Mannes, und bitte die Leſer dieſes Buches, ſie als den Abdruk meiner eignen Geſinnungen zu betrachten:

„Wahrheit muſs der Zweck eines ieden „Schriftſtellers ſeyn, und er muſs es mit Dank an„nehmen, wenn ſie an den Tag kommt, durch wen „es auch immer geſchehe. Ich bin auch weit ent„fernt zu wünſchen, daſs der geringſte Fehler den „ich gemacht habe, auf Koſten der Wahrheit, „die mir über alles geht, ungeahndet bleiben „möge **).

Gieſsen den 24. Sept.

1794. Walther.

*) Bei den mehrſten ſind die Preiſſe aus den Frankfurter Catalogen beigeſezt worden.

**). v. *Paula Schrank* flor. bav. Vorr. 67.

Ueber-

Digitized by Google

Forstwissenschaft.

Einleitung.

§. 1.

Die *Forstwissenschaft*, Oeconomia forestalis s. saltuaria ist derienige Theil der angewandten Oekonomie, welcher die wissenschaftlich geordneten generellen Regeln der Gründung, besten Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung der Forste, und der in Ansehung derselben statt findenden Rechte, enthält.

§. 2.

Sie ist eine Wissenschaft: d. i. ein nach Principien geordnetes Erkentniss, und zwar eine empirische Wissenschaft. Deswegen sind ihre Beweise niemahls apodictisch, immer nur aus der Erfahrung genommen — empirische. Sie kann auch keine Grundsätze aufstellen, dieß kann nur eine Grund - oder Fundamental - Wissenschaft. Nicht einmahl Universalität der Regel findet bei ihr statt, wohl aber Generalität — ein wichtiger Unterschied!

Digitized by Google

§. 3.

Forstwissenschaftliche Encyclopädie und Methodologie.

Die Regeln sowohl wornach sie geordnet wird, als die Grundsätze aus denen sie ihre Regeln ableitet, giebt die *reine Oekonomie* an. Diese ist das Organon für die Forstwissenschaft, so wie für alle Theile der angewandten Oekonomie, und die Grundwissenschaft von iener wie von diesen.

§. 4.

Die zwote Grund- und Vorbereitungswissenschaft ist die *Naturkunde*, welche die Naturlehre, Scheidekunst und Naturgeschichte (sowohl die allgemeine, als besondre der Forst- Thiere- Gewächse- und Mineralien) enthält. Diese drei Wissenschaften sind ihrer Natur nach unzertrennlich mit einander verbunden, und machen nur eine Wissenschaft als ein einziges Ganze aus.

§. 5.

Da der Forstwirth in sehr vielen Geschäften wo es auf Erkenntniss der Grösen, der Menge und des Werthes eines Obiects ankommt, nach sichern Gründen muss verfahren können; so ist eine vernünftige Forstwirthschaft ohne *Mathematik* undenkbar, welche also bei dem forstwissen-

schaft-

Digitized by Google

schaftlichen Cursus gleichfalls als Grundwissenschaft erscheint.

Oettelts Beweis, dass die Mathesis beim Forstwesen unentbehrliche Dienste thue. Eisennach 1765 1 fl.

§. 6.

Endlich gehört die *Forst-Technologie* unter diejenigen Wissenschaften, deren ein Forstwirth nicht entbehren kann: denn sie macht ihn mit denjenigen Kunstgewerben, die sich mit Zugutmachung und Verarbeitung der Holzarten beschäftigen, mit ihren Werkzeugen, Holzbedürfnissen mancherlei Art, ihrer Zubereitungsart und Kunst-Produkten, bekannt. Durch diese Kenntnisse geleitet ist er im Stande, die für jedes dieser Gewerbe tauglichsten Holzsortimente; auszusondern, jedes auch noch so kleine Stück gesunden Holzes zur Unterstützung der Kunstgewerbe und zum Vortheil der herrschaftlichen Casse zu verwerthen, und bei denjenigen Zugutmachungsanstalten (§. 278.) die seiner Aufsicht und Direction anvertraut sind, nach sichern Gründen zu verfahren.

§. 7.

Dieses sind die Grund- und Vorbereitungs-Wissenschaften der Forstwissenschaft. Als nützliche Hülfs- und Neben-Wissenschaften gehören

Digitized by Google

folgende hieher. Da die Forstwissenschaft ihre eigene Kunstsprache hat ohne deren Kentniss man sowohl in der Theorie als Praxis weder andre verstehen, noch sich ihnen verständlich machen kann; so kann man die *Forst-Terminologik* mit Recht unter die Hülfskentnisse der Forstwissenschaft zählen.

§. 8.

Eine pragmatische teutsche *Forst-Geschichte* würde nicht nur eine angenehme unterhaltende Lectüre für den denkenden Forstwirth seyn, sondern sie könnte auch zu einer sehr nützlichen Hülfswissenschaft erhoben werden, wenn sie die allmähligen Reformen der Forstwirthschaft, die Ursachen die sie bewirkt haben, die Folgen, welche sie für die Landwirthschaft, Kunstgewerbe, Commerz, Industrie und National-Cultur hatten, angäbe, und zugleich den grosen Einfluss, welchen die Wissenschaften, insbesondere das genauere Studium und Anwendung der Naturkunde und Mathematik, und die Künste in die Bewirthschaftung der Wälder gehabt haben, darlegte. Ihr kommt es auch zu die Namen derjenigen, welche sich durch Erfindungen neuer Werkzeuge, Verbesserungen des Systems, Cultur neuer Holzarten, überhaupt durch nützliche Entdeckungen und Bekantmachungen ihrer Beobachtungen, um das vater-

Digitized by Google

vaterländiſche Forſtweſen verdient gemacht haben, einer unrühmlichen Vergeſſenheit zu entreiſſen.

§. 9.

Endlich iſt die *Zeichnungs-* und *Illuminir-Kunſt* eine ſehr nützliche, ja nothwendige Kunſt für denjenigen der die Forſtwirthſchaft ſtudiert, d. i. wiſſenſchaftlich erlernt, da er durch ſie in den Stand geſezt wird, richtige Abbildungen von Maſchinen, Modellen, Gewächſen, Thieren u. d. zu entwerfen, Grundſtücke aufzunehmen, ſeinen einzuſendenden Berichten und Anſchlägen mehr Deutlichkeit zu verſchaffen, und ſie alſo anſchaulicher und beſtimmter abzufaſſen.

§. 10.

Zu den Hülfsmitteln, welche die wiſſenſchaftliche Erlernung der Forſtökonomie unterſtützen, ſind zu rechnen:

a) Samlungen nützlicher Forſt-Werkzeuge oder Modelle derſelben.

b) Holz- und Saamen-Cabinette.

c) Endlich wird der Unterricht durch eine zweckmäſig eingerichtete Plantage,

d) und einen in der Nähe des Lehrortes befindlichen Wald, vorzüglich nutzbar gemacht.

Digitized by Google

§. 11.

e) Ein andres nothwendiges Hülfsmittel ist eine gut gewählte Samlung der immer zahlreicher werdenden Forst-Schriften. Zur bessern Uebersicht und Eintheilung der neuern Schriften dieser Art könte vielleicht folgende Classification derselben dienen.

I. *Forstzoologische Schriften.*

Bechsteins gemeinnützige Naturgeschichte Deutschland. Leipzig. I. Th. 1789. II. Th. 1791. III. Th. 1793. mit Kupfern. 17 fl. 20 kr.

Forst- Naturgeschichte, allgemeine practische Deutschlands, 2 Bände. Leipzig 1794 4 fl.

§. 12.

II. *Forstbotanische Schriften.*

Walthers theoretisch practisches Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten. Bayreuth 1793 2 fl. 15 kr. S. 4 — 7 sind die vorzüglichsten forstbotanischen Schriften angeführt.

III. *Forsttechnologische Schriften.*

Walthers Handbuch der Forst-Technologie. Giessen 1794.

§. 13.

IV. *Forst-Mathematik.*

Anleitung zur Forst-Arithmetik, Frankf. 1788. I. H. 12 kr.

Hem

Digitized by Google

Hennerts kurze Anweiſung zu einigen geometriſchen Hülfsmitteln für Forſtbediente. Berlin 1789 1 fl.

(*Müllenkampfs*) practiſche Bemerkungen zur Forſtwiſſenſchaft. Frankfurt 1783

v. *Oppen* Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie für diejenigen, welche ſich dem Forſtweſen widmen. Berlin 1792 3 fl.

(*Hennerts*) Beiträge zur Forſtwiſſenſchaft aus der practiſchen Geometrie, Leipz. 1783 2 fl. 24 kr.

von *Kregtings* mathematiſche Beiträge zur Forſtwiſſenſchaft. Gieſſen 1788 54 kr.

Werners mathematiſcher Unterricht in Verbeſſerung des Forſtweſens zu Cameral und allgemeinen Benutzungen. Bayreuth 1 fl. 15 kr.

Vierenklees mathematiſche Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie, inſofern ſolche, denen die ſich dem Forſtweſen widmen wollen, zu wiſſen nöthig ſind. Leipzig 1767.

§. 14.

Die übrigen laſſen ſich unter folgende Abtheilungen bringen.

V. *Forſtwirthſchaftliche Schriften.*

1. *Anleitungen.*

Anleitung zum Forſtbau. Bern 1768 15 kr.

Anleitung für das Landvolk zur Anpflanzung und Beſorgung der Wälder. Zürch 1775 15 kr.

Behmanns Verſuche und Erfahrungen von der Holzſaat und Anweiſung zur Forſtwiſſenſchaft. Chemnitz III Theile. 3 fl. 24 kr.

Digitized by Google

v. *Buchenbloks* Auszug dieser Schrift. Zürch 1760 8 kr.

Büchtings Beurtheilung der Bekmann'schen Schrift. Halle 1765 40 kr.

v. *Benekendorfs* theoretisch practische Anleitung zur neuern Forstwissenschaft. Berlin 1783 5 fl. 30 kr.

Cramers Anleitung zum Forstwesen. Braunschweig. 1766 7 fl. 30 kr.

Dätzels practische Anleitung zur Forstwissenschaft. München 1788 2 fl.

Käplers Anleitung zum Forstwesen. Eisennach 1776 45 kr.

Naus Anleitung zur Forstwissenschaft. Mainz 1790 1 fl. 30 kr.

Bangers Anleitung zur Forstwirthschaft. Stuttgard 1792 36 kr.

§. 15.

2. *Lexica.*

Groskopfs Forst- Iagd- und Waidwerks-Lexicon. Langensalza 1759 30 kr.

Onomatologia forestalis piscatorio-venatoria. IV T. Frankfurt 1772—80 10 fl.

Wald- Forst- und Iägerei-Lexicon. Altstadt Prag. Ohne Iahrzahl.

3, *Systeme.*

v. *Brocke* wahre Gründe der physical- und Experimental- Forst- Wissenschaft, Leipzig 1788 IV T. 5 fl. 15 kr.

Büse General Haushaltungs Principia vom Berg- Hütten- Salz- und Forst- Wesen. Koppenhagen 1753 1 fl.

Die-

Digitized by Google

Gleditſch ſyſtematiſche Einleitung in die neuere Forſtwiſſenſchaft. Berlin 1776 II B. 5 fl. 30 kr.

v. *Griesheim* cameraliſche Grundſätze der practiſchen Forſtwiſſenſchaft. Leipzig 1778 1 fl. 12 kr.

Isitters ſyſtematiſches Handbuch der theoretiſchen und practiſchen Forſtwirthſchaft. Tübingen 1789.

v. *Moſer* Grundſätze der Forſt - Oekonomie. Frankfurt 1757 3 fl.

§. 16.

4. *Lehrbücher.*

v. *Burgsdorfs* Forſthandbuch mit Kupfern Berlin 1788. 4 fl. 30 kr.

Guios Forſthandbuch. Nürnberg 1771

Iungs Verſuch eines Lehrbuchs der Forſtwirthſchaft. Mannheim 1788 II Theile 2 fl. 15 kr.

Lehrbuch für die Pfalzbaierſchen Förſter. München 1788. II Theile 3 fl. 45 kr.

Suckows Einleitung in die Forſtwiſſenſchaft. Iena 1775 1 fl. 36 kr.

Trunks neues vollſtändiges Forſt-Lehrbuch. Frankfurt 1789 3 fl.

* * *

Kurzer Abriſs der Forſtwiſſenſchaft für iunge Förſter. Riedlingen 1790.

v. *Pfeiffers* Grundriſs der Forſtwiſſenſchaft. Mannheim 1780 1 fl. 30 kr.

Stubenrauchs Anfangsgründe der Forſtwiſſenſchaft. Augsburg 1773 20 kr.

Grundriſs der practiſchen Forſtwirthſchaft. Stuttgard 1764 45 kr.

Digitized by Google

§. 17.

5. *Zeitschriften.*

Journal für das Forst- und Jagd-Wesen. Leipzig I B. 1790. II B. 1791. III B. 1792.

Allgemeines Forst-Magazin. XII B. Stuttgard 1763—69 14 fl. 15 kr.

Forst- und Jagd-Bibliotek, als Fortsetzung desselben. Stuttgard 1788

Forstmagazin, neues. Frankfurt 1776 — 79. 6 fl. 8 kr.

v. *Mosers* Forst-Archiv. Ulm 1789 — 94 XIV Theile 20 fl. 45 kr.

Pfingstens Journal für Forst-Bergwerksachen, u. d. Hannover 1787.

6. *Briefe.*

Leonhardis forstwirthschaftliche Briefe. Leipzig. 1789 1 fl. 12 kr.

§. 18.

7. *Preisschriften.*

Bruels gekrönte Preisschrifs über die beste Art die Wälder anzupflanzen, zu nutzen und im Stande zu erhalten. Koppenh. und Leipz. 1788. 15 kr.

Brotkes Preisschrift, wie ohne Nachtheil der Festigkeit des Holzes das Wachsthum der Forste beschleunigt werden könne. Berlin 1774 18 kr.

Wedels Beurtheilung dieser Schrift. Breslau 1775 24 kr.

Hildebrands Preisschrift, welches sind die besten Mittel, den Wachsthum der Bäume in den Forsten ohne Nachtheil der Festigkeit des Holzes zu verbessern. Frankfurt 1777. 8 kr.

§. 19.

Digitized by Google

§. 19.

8. *Forſt-Calender.* S. §. 240.

Leonhardis Forſt- und Iagd-Calender auf das Iahr 1794. Leipzig 1764. m. K. 1 fl. 48 kr.

v. *Wildungen* Taſchenbuch für Forſt- und Iagd-Liebhaber, auf das Iahr 1794. m. K.

Bekmanns Forſtkalender. Leipzig 1767 50 kr.

v. *Werneks* vollſtändiger Forſt-Calender nach Bekmanns Ordnung. Breslau 1777 m. K. 2 fl. 15 kr.

Grotes Forſt-Calender. Leipzig 1793 1 fl.

Stumpfs Taſchenbuch auf das Iahr 1791., für Cameraliſten, Gutsbeſitzer, Pächter und Forſtwirthe. Weiſſenfels 1791. *)

9. *Forſt-Catechiſmi.*

Käplers verbeſſerter Forſt-Catechiſmus. Eiſenach 1789. 24 kr.

Bangers ſyſtematiſcher Forſt-Catechiſmus 1790.

(*Voigts*) Forſt-Catechiſmus. Osnabrück 1776. 28 kr.

§. 20.

10. *Forſt-Statiſtik und Geographie.*

Abriſs der Forſtbewirthſchaftung in den K. Preuſſ. Staaten. Leipzig 1792.

Geſchichte der Churmärk. Forſte und deren Bewirthſchaftung. Berlin 1789. 54 kr.

Vor-

*) In dieſem Calender ſteht S. 136. Z. 12. v. o. durch einen groſen Drukfehler *Meilen* ſtatt *Morgen*.

Digitized by Google

Vorschriftsmäßige Behandlung der Domainen-Waldungen in der ChurPfalz. Mannheim 1791. *)

Weitzenbeks Bemerkungen über den dermaligen Holzzustand in Baiern. Regensburg 1790. 15 kr.

Niemanns Sammlungen für die Forst-Geographie. Altona 1791. 1 fl. 48 kr.

Nothwendige Kenntnisse und Erläuterungen des Forst- und Iagd-Wesens in Baiern. München 1780.

Reisigl unpartheiische Gedanken über die Forstwirthschaft im Fürstenthum Salzburg. Salzburg 1791.

Statistisch-topographische Beschreibung der Churmark Brandenburg. Berlin 1788.

v. *Born* freimüthige Briefe über den Holzmangel in den östreichischen Staaten. Wien 1791.

Iournal von und für Franken. B. III. H. V. VI. Nürnberg 1792.

§. 21.

II. *Forst-Geschichte.*

Stiffers Forst- und Iagd-Historie der Deutschen. Leipzig 1754. 1 fl. 45 kr.

Stahls allgemeines Forstmagazin. II. T.

v. *Mosers* Forst-Archiv. I. 4.

v. *Brocke* wahre Gründe der Forstwissenschaft. In der ersten Abhandlung.

Rössigs Versuch einer pragmatischen Geschichte der Oekonomie. T. II. Abtheilung I.

Der

*) Befindet sich auch im Moserischen Forst-Archive und in dem Iournal für das Forst- und Iagd-Wesen.

Digitized by Google

Der wohlgeübte und erfahrne Förſter. Leipzig 1785. 40 kr.

v. *Carlowitz* in ſeiner Silvicultura oeconomica.

Hennert in den Vorreden ſeiner angeführten Schriften.

§. 22.

12. *Betrachtungen, Bemerkungen, Beiträge, Gedanken, Samlungen.*

v. *Uslars* forſtwirthſchaftliche Bemerkungen. Braunſchweig 1792. 3 fl.

Bemerkungen über verſchiedne Gegenſtände der practiſchen Forſtwiſſenſchaft. Marburg 1792.

Beherzigungen für diejenigen, welche ſich dem Forſthaushalte widmen. Lemgo 1782. 1 fl. 20 kr.

Beiträge zur pract. Forſt- und Floz-Wiſſenſchaft. Ulm 1790. 40 kr.

Von Commun- und Privat-Wäldern. Frankfurt 1789. 1 fl.

Franzmahdes Betrachtungen über verſchiedene Gegenſtände des Forſtweſens. Frankfurt 1777. 1 fl. 15 kr.

Freie Gedanken eines Forſtliebhabers. Strasburg 1776. 8.

Gedanken über verſchiedne Gegenſtände der Forſt Cameral-Wiſſenſchaft. Nürnberg 1789. 2 fl.

Gleditſch hinterlaſſene Abhandlungen das practiſche Forſtweſen betreffend. Berlin 1788.

Hirſch Sammlung ökonomiſcher Nachrichten, wie der Holzwachs befördert werden könne. Anſpach 1764. 1 fl. 30 kr.

Maurers Betrachtungen über einige ſich neuerlich in der Forſtwirthſchaft eingeſchlichene irrige Lehrſätze und Künſteleien. Leipzig 1783. 45 kr.

Schmidts

Digitized by Google

Schmidts Unterredung über die Forsthaushaltungs-Wissenschaft. Lemgo 1776. 1 fl. 12 kr.

v. *Zanthier* Sammlung vermischter Abhandlungen über das theoretische und practische Forstwesen. 2. Th. Berlin 1786. 54 kr.

Wenz pract. Bemerkungen über das Forstwesen. Nürnberg 1792.

Hennerts Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke. Berlin 1792.

Willichs Bemerkungen, Regeln und Grundsätze zur Verbesserung der Forstwissenschaft. Wien 1793. 30 kr.

§. 23.

Die eigentliche Forstwissenschaft als die Hauptwissenschaft, theilt sich in a) die *niedere*, welche nichts anders als die Grundsätze der Gründung, Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung, welche die reine Oekonomie aufstellt, angewandt auf die Forstwirthschaft mit denjenigen Einschränkungen, die die besondre Natur dieser Oekonomie, physikalische, politische und lokale Umstände und Verhältnisse nöthig machen, enthält. Sie ist es, die in diesem Lehrbuche abgehandelt wird.

§. 24.

b) In die *höhere Forstwissenschaft*, die das Studium der höhern Forstbedienten ist. Sie begreift die Staats-Forst-Wissenschaft, das Forst-Recht, und die Forst-Polizei-Wissenschaft.

Anmerk.

Digitized by Google

Anmerk. Ueberſicht der Forſtwiſſenſchaften.

Propädeutik. 1) Forſt-Zoologie, 2) Botanik, 3) Mineralogie, 4) Phyſik. Geſchäfte des Lehrers der Naturkunde.

5) Reine Mathematik, 6) Forſt-Mathematik, gehört für den Lehrer der Mathematik, der auch Unterricht 7) in der geom. Zeichnungs- und Illuminierkunſt zu ertheilen hat.

Hülfswiſſenſchaften. 8) Forſttechnologie, 9) Forſtgeſchichte nebſt den

Hauptwiſſenſchaften 10) der niedern und 11) der höhern Forſtwiſſenſchaft, gehört für den Lehrer der Forſtwiſſenſchaft, der dieſe (N. 8—11.) ganz allein lehren muſs. Zwingt ihn der Staat directe oder indirecte andre Wiſſenſchaften dabei zu lehren; ſo muſs er ſeine Kräfte und Zeit verſplittern, arbeitet ſich ſelbſt zu Schanden, und kann doch weder etwas halbes noch ganzes leiſten. So etwas ſollte man gar nicht verlangen.

§. 25.

Es kann aber die Forſtwirthſchaft auf zweierlei Art erlernt werden: practiſch oder als eine Kunſt. Dieſe Erlernungsart iſt bis iezt noch die allgemeinſte in Teutſchland, wo noch nicht genug Anſtalten zur wiſſenſchaftlichen Bildung der Forſtwirthe vorhanden ſind. Allein dieſe Methode hat ſo viele Fehler, daſs ſogar mancher Talentvolle Jüngling dadurch abgeſchreckt wird, ſich dieſem

Digitized by Google

§. 27.

Die Haupt-Wissenschaften kan der Zuhörer zweimal hören. Auf die iedesmalige Vorlesung bereitet er sich vor, und die mit eignem nachdenken und nachlesen der besten Schriften verbundene Wiederhohlung der Lehrstunden gewährt ihm ohne Zweifel grosen Nutzen, so wie der Gebrauch einer guten Forstbibliothek und der Umgang mit Männern, welche Forstkenntnisse besitzen.

Iournal für das Forst- und Jagdwesen I. II. 33.

§. 28.

Nach geendigter akademischer Laufbahn mus er mit demselben Eifer auf dem betrettenen Wege weiter fortgehen, und sich immer mehr theoretische und practische Kenntnisse zu verschaffen suchen. Er mus also beständig fortstudiren, die neusten und besten Schriften sich bekannt machen: denn in einer empirischen Wissenschaft, wie die Forstwissenschaft ist, giebt es immer neue Entdeckungen und Berichtigungen der ältern. Damit mus er aber auch Vervollkommnung seiner practischen Kenntnisse zu verbinden suchen.

§. 29.

Ein solches wissenschaftliches, Planmäsiges Studium ist dem künftigen Cameralisten, wegen

des

Digitized by Google

schöne Beweise gegeben, dass, wenn es der Einsichtsvolle practische Forstmann nicht unter seiner Würde hält, Lectüre theoretischer Forstmänner in seinen Erhohlungsstunden, zu benutzen, die Forstwissenschaft an ächtem Werthe immer gewinne. Und gewiss ist die wissenschaftliche Erlernung der Forstwissenschaft gleich ersprieslich für den Geist als für die sittliche Bildung des jungen Forstmannes:

nam didicisse *fideliter* *) artes, emollit mores.

Bei der gewöhnlichen Handwerksmäßigen Erlernung verwildern in manchen Lagen die Sitten oft nur allzuleicht, und es bleibt ein unverkennbares Verdienst der Wissenschaften, dass sie auch über dieses Feld ihr erhellendes Licht verbreitet, eine dicke Nacht von Vorurtheilen und Irrthümern zerstreut haben, und durch seine sanfte Wärme gleich wohlthätig für die Cultur eines ganzen schäzbaren Standes geworden sind. Je mehr man ihnen vergönnen wird, sich auszubreiten, desto mehr werden sie diese schönen Wirkungen hervorbringen, und desto seltener wird die Klage des Alterthums gehört werden: Venatores plerumque sunt homines feri, ac silvestres, ab omni humanitate prorsus alieni, quibus plus cordi sunt bestiae quam homines, immo plurius aestimant feram, quam turmam rusticorum.

*) D. i. gründlich, denn der Halbgelehrte ist gewöhnlich der arroganteste Mann. Sein Wahlspruch ist: Hors nous & nos amis, nul aura d'esprit. In Gesellschaften ist er daher auch der Phonocrate.

Digitized by Google

die wissenschaftliche Bildung der sittlichen aller Weege unterzuordnen! Je glänzender die Erziehung ist, und das ist sie bei diesem Stande meistentheils, desto weniger wird darauf Rücksicht genommen. Man hält *Welt* für einen Hauptzweck, und ertödet dadurch frühzeitiger das Gefühl für Wahrheit, als man denken sollte. Das Grab desselben ist der *Anstand*. Wer dürfte in einer Welt, wie diese ist, auftretten, und seinen Vorstellungen gemäs sich äussern? die Ausdrücke der reinsten Empfindungen werden durch ein verbissenes Gelächter beantwortet. Schnell färben sich die Wangen der Unschuld, schneller noch folgen die strafenden Urtheile der Einfalt. Jene, ungewiss über sich selbst, und über das was sittlich und wahr ist, sieht sich genöthigt, ihre eigenthümliche Lauterkeit zu verbergen, und so sich zu äussern, wie die Welt es zu ertragen gewohnt ist. Also: *anders seyn* und *anders scheinen* sind die Bedingungen, unter welchen der Mensch in die Reihe der Gebildeten tretten darf, und die grose Lehre: Forme dein Urtheil nach Zeit und Umständen, lächle, wo der Ton es gebietet, erzürne mit Anstand, wo dein Herz sich freut — wer nennt mir zweckmäsigere Mittel den Menschen mit sich selbst uneins zu machen, und ihm auf immer den Karacter der Wahrheit zu entwenden? *Ueber den Menschen und seine Verhältnisse* Berlin 1792. S. 55.

Erster

Digitized by Google

Erster Haupt-Theil.

A. *Allgemeine Forstwissenschaft.*

§. 30.

Dieser allgemeine Theil der Forstwissenschaft macht uns mit dem Fond der Forstwirthschaft, dessen nutzbaren Rubriken, den zur Betreibung der Forstwirthschaft nöthigen Personen, Gebäuden und Geräthen, und mit den Forsthaushaltungs-Geschäften, bekannt.

§. 31.

Vom Forstwirthschaftlichen Fond.

Der Fond der Forstwirthschaft sind *Forste*, d. i. Waldungen, die mit dem Wald oder Forstrechte verbunden sind. Sie können übrigens

a) nur einen Theil einer grosen Waldung,
b) oder einen Innbegriff mehrerer kleiner
c) oder einen ganzen zusammenhängenden Wald, ausmachen.

und werden einem Forstbedienten zur Administration übergeben.

Anmerk. Man muss zweierlei wohl unterscheiden: *Forst-Hoheit* (Superioritas forestalis, Forstbann, forstliche Obrigkeit, forstliche Herrlichkeit) die aus der Landeshoheit entsteht, und *Forst-* oder *Wald Recht* in strengerm Verstande, welches aus dem Eigenthum über den Wald entspringt.

Digitized by Google

§. 32.

Nutzbare Gegenstände.

Die nutzbaren forstwirthschaftlichen Rubriken sind:

a) die Holzarten womit der Wald bestanden ist,
b) der Boden des Waldes, mit allen seinen Fossilien oder unterirrdischen Natur-Producten, welche einfach, d. i. nicht bergmännisch, gewonnen werden,
c) Die nutzbaren Gerechtsame und
d) die in der Forst und deren Gewässern sich aufhaltenden wilden Thiere.

Bei jeder dieser Rubriken unterscheidet man Haupt- und Neben-Nutzung.

§. 33.

Von den zur Betreibung der Forstwirthschaft

a) *nöthigen Personen.*

Diese lassen sich eintheilen in

aa) Haupt-Personen

welche Ober- oder Unter-Bediente seyn können und hieher gehören: Forstbediente, Jagdbediente, Fischmeister.

bb) Hülfs und Neben-Personen:

die jenen untergebenen Lehrlinge, Pursche, Knechte, Holzhauer u. a. m.

§. 34.

Digitized by Google

§. 34.

b) *Gebäuden.*

Hieher ſind zu rechnen

aa) die Wohnungen der Haupt-Perſonen

bb) Gebäude für die Aufbewahrung etc. der forſtwirthſchaftlichen Geräthe und andere Erwerbmittel,

cc) Gebäude für die Aufbewahrung Zugutmachung und Verarbeitung der gewonnenen Wald-Producte.

§. 35.

c) *Geräthen.*

Die forſtwirthſchaftlichen Geräthe laſſen ſich eintheilen

aa) in eigentliche Forſt- oder Wald-Geräthe.

bb) Iagd-, Vogelfang- und Fiſcherei-Geräthe. Iede dieſer Arten läſt ſich wieder in zwo Claſſen theilen: Haupt- und Hülfs-Geräthe.

§. 36.

Forſt-Haushaltung.

Die Forſthaushaltungskunde iſt derienige Theil der allgemeinen Forſtwiſſenſchaft, welcher das innre der Forſtwirthſchaft, d. i. die auf dieſes Gewerbe oder Wirthſchaft Bezug habenden häuslichen Geſchäfte, die dahin abzielenden Arbeiten mit der Feder als: Gründungs- Benu-

Digitized by Google

tzungs-Unterhaltungs-Verbesserungs-Anschläge, Hausbücher forstwirthschaftliche Handlung, Etats, Rechnungen, Cassa-Wesen, Forstregistratur und Archivwesen, begreift, und die Regeln der Einrichtung, Verbindung und Direction dieser Geschäfte zum lezten Zweck der Forstwirthschaft, darlegt.

§. 37.

Gründung der Forstwirthschaft.

Diese kann geschehen

a) durch Anlegung einer Waldung.

b) Durch Ueberkommung einer Forst zu Lehen. In Privatwaldungen steht das Eigenthum und die Benutzung desselben, dem Besitzer zu. Kauff, Tausch, Schenkung, Erbschaften, gehören nicht hieher.

§. 38.

Allein oft geniesst ein dritter (der Staat, eine Gemeinde oder eine Privat-Person) die Nutzungen einzelner Zweige des Forstrechtes vermöge einer Servitut. Hieher gehört a) das Holzungsrecht b) die Befugniss seine Schweine in eines andern Wald zur Mast einzutreiben, c) sein Vieh darinnen zu waiden, d) Streu darinnen zu rechen, e) dem Wild und Vogelfang nachzugehen, und andre Wald-Dienstgerechtigkeiten mehr.

§. 39

Digitized by Google

§. 39.

Benutzung.

Die Ausübung und der Gebrauch des Forſtrechtes hat keinen andern Zweck, als von den Haupt- und Neben-Nutzungen der Forſt, den höchſten nachhaltigen Ertrag, ſo oft als möglich, und mit dem geringſten Aufwande zu erhalten.

§. 40.

Der Benutzungs-Arten giebt es aber in der Forſtwirthſchaft zweierlei:

a) Adminiſtration unter Aufſicht der Herrſchaft —

b) Verpachtung, welche aber nur bei einigen Rubriken ſtatt findet.

§. 41.

Eine ſolide Benutzung muſs ſich alſo gründen:

1) auf einen ſichern jährlichen Benutzungs-Anſchlag,

2) Kentniſs der allgemeinen Grundſätze der Benutzung überhaupt,

3) der forſtwirthſchaftlichen insbeſondre,

4) der wegen lokaler, politiſcher und andrer Verhältniſſe darinnen zu machenden nöthigen Abändrungen, folglich

Digitized by Google

5) auf genaue und richtige Kentnifs des forst wirthschaftlichen Fonds, seiner nutzbaren Theile und der Erwerbmittel;

6) Ausmittlung des Ertrages, von welchem der jährliche Natural- und Geld-Aufwand abzuziehen ist.

§. 42.

Erhaltung.

Allein die Benutzung der Forste soll auch nachhaltig gemacht werden. Die Forst-Herrschaft mufs also zweitens ihre Aufmerksamkeit auf die Erhaltung der Forstwirthschaft, ihres Fonds, dessen nutzbarer Theile und der forstwirthschaftlichen Erwerbmittel richten.

§. 43.

Die darauf abzweckenden Unterhaltungs-Anstalten sind:

a) theils *indirecte* — insoferne durch sie alles das, was die Forstwirthschaft, deren Fond, dessen nutzbare Theile und die Erwerbmittel, deterioriren kann, abgewendet wird,

b) theils *directe* — wodurch iene Stücke in ihrem Umfange und nutzbarer Ergiebigkeit erhalten werden.

§. 44.

Die Sorge für die Unterhaltung setzt also voraus: 1) einen

Digitized by Google

1) einen jährlichen Unterhaltungs-Anſchlag

2) Kentniſs der allgemeinen Grundſätze der Unterhaltung überhaupt,

3) der forſtwirthſchaftlichen insbeſondre,

4) der wegen lokaler, politiſcher und andrer Verhältniſſe, darinnen zu machenden Abänderungen,

5) folglich genaue und richtige Kentniſs des forſtwirthſchaftlichen Fonds, ſeiner nutzbaren Theile und der Erwerbmittel,

6) endlich Beſtimmung des zur jährlichen Unterhaltung nöthigen Geld- und Natural-Aufwandes.

§. 45.

Verbeſſerung.

Die Benutznng ſoll nicht nur nachhaltig gemacht, ſondern der Ertrag der Forſte unbeſchadet derſelben ſo hoch, als möglich gebracht werden. Da ſich nun der höchſte Ertrag nie beſtimmen läſt, indem immer ein noch höherer denkbar iſt; ſo iſt die Sorge für die Vermehrung der Forſt-Einkünfte durch zweckmäſige Verbeſſerung der Forſtwirthſchaft, ihres Fonds, deſſen nutzbarer Theile und der Erwerbmittel, das dritte weſentliche Stück der Fotſthauſshaltung.

§. 46.

Digitized by Google

§. 46.

Die Verbesserungen aber, welche statt finden können, sind theils:

a) negative, theils

b) positive,

durch welche leztern die Forstwirthschaft, deren Fond, dessen nutzbare Theile und Erwerbmittel extensive oder intensive erweitert oder verwandelt werden. In andrer Rücksiht werden sie eingetheilt in nothwendige, nützliche (κατ' ἐξοχὴν) Verbesserungen) und willkührliche, wovon die Begriffe aus der reinen Oekonomie vorausausgesezt werden.

§. 47.

Die Verbesserungs-Anstalten müssen sich gründen:

1) auf einen jährlichen Verbesserungs-Anschlag,

2) Kentniss der allgemeinen Grundsätze der Verbesserung überhaupt,

2) den forstwirthschaftlichen insbesondre,

4) der, wegen lokaler, politischer und andrer Verhältnisse darinnen zu machenden Abändrungen;

5) folglich auf genaue und richtige Kentniss des forstwirthschaftlichen Fonds, seiner nutzbaren Theile und der Erwerbmittel,

c) end-

Digitized by Google

6) endlich Beſtimmung des zur jährlichen Forſtverbeſſerung nöthigen Geld- und Natural-Aufwandes.

§. 48.

Forſt- Hausbücher und Kalender.

Damit die Forſtherrſchaft aber auch wiſſe, ob, wenn und wie die ihr zur Durchſicht, Berichtigung, Abändrung und Approbation vorgelegten Anſchläge, ausgeführt worden ſind, iſt von ihrer Seite Aufſicht und Viſitation, von Seiten des Forſtbedientens aber Berichterſtattung nöthig, und dieſer dahin anzuweiſen, daſs er in einem beſondern *Hausbuch*, Tag für Tag alle in ſeiner Forſt vorfallenden Arbeiten, Begebenheiten und Erfahrungen aufzeichne. Dabei kommt ihm die Anfertigung eines ſogenanten *Forſthaushaltungs-Kalenders* (der mit dem forſtwirthſchaftlichen nicht zu verwechſeln iſt) ſehr zu ſtatten.

v. *Moſers* ForſtArchiv VI. 91. 31 Supplementum Onomatol. 214. die Einſchreibung und Aufzeichnung der Forſt-Arbeiten, Erfahrungen u. d. in das Journal, ſcheint mir nicht rathſam: denn dieſes iſt für die Aufzeichnung der täglich vorfallenden Einnahmen und Ausgaben beſtimmt, folglich für Rechnungs-Gegenſtände, welches jene Dinge nicht ſind, dann

Digitized by Google

Die dazu nöthigen Naturalien gewinnt entweder die Herrschaft selbst, oder sie muss sie kaufen. Im leztern Falle geht ihre Aufmerksamkeit dahin, sie zur schiklichsten Zeit, in erforderlicher Menge und Güte, zu billigen Preisen und folglich auch so viel möglich aus der ersten Hand einzukaufen.

§. 55.

Was Geld-Ausgaben sind, sagt schon diese Benennung. Sie werden aus der Forst-Casse angenommen, und sind theils allgemeine, theils besondre, in andrer Rücksicht sind sie nothwendige, nützliche oder willkührliche. Es ist von Wichtigkeit bei der Wirthschaft sie nicht mit einander zu verwechseln, und die Grundsätze welche die reine Oekonomie von den Ausgaben überhaupt aufstellt, so viel möglich, dabei vor Augen zu haben.

§. 56.

Forst-Etat.

Um nun genau bestimmen zu können, was für Einkünfte im folgenden Jahre aus der Forst erfolgen können, wie hoch der zu dieser Absicht nöthige Aufwand sich belaufe, und um wie viel iene diesen übersteigen mögen, folglich wie hoch der reine Ertrag seyn werde, läst sich die Herrschaft alljährlich am Schluss oder zu Anfang des Forst-

Rech-

Digitized by Google

Rechnungsjahres von dem Forſtbedienten einen *Forſtetat* oder Voranſchlag der Einkünfte und Ausgaben und deren Balance, einreichen.

§. 56.

Dieſer Forſt-Etat iſt zuſammengeſezt, aus den Neben-Etats über die

a) Waldwirthſchaft,
b) Oekonomie des Waldbodens,
c) der nutzbaren Gerechtſame und
d) der wilden Thiernutzung.

§. 57.

Die Grundlage des Forſtetats ſind:

a) die Benutzungs- Unterhaltungs- und Verbeſſerungs-Anſchläge, welche ſummariſch in den Forſt-Etat aufgenommen werden.
b) Die Durchſchnitts-Rechnungen einiger vorhergehender Jahre bei den unbeſtimmten Einnahmen und Ausgaben.

§. 58.

Der Etat enthält ſowohl in Einnahme als Ausgabe die Titel, Kapitel, Nummern, welche in der Forſt vorkommen. Sie werden dem Manual vorgeſezt, damit man von Zeit zu Zeit die Erreichung des Etats gehörig überſehen kann. Die Naturalien werden darinnen zu Geld angeſchlagen.

Digitized by Google

Der Schluss wiederholt den Betrag der Einnahme und Ausgabe, und deren Vergleichung giebt den Ueberschuss oder Verlust an.

§. 59.

Wenn die Herrschaft den Forstetat geprüft, regulirt, berichtigt und approbirt hat; stellt sie dem Forstbedienten, welchem sie die Administration der Forst anvertraut hat, einen Extract desselben zu, welchen er bei seiner Amtsverwaltung als Richtschnur in dem neuen Forstrechnungsjahre anzusehen hat, und ihn ohne eingeholte Befehle weder in Einnahme noch viel weniger in Ausgabe übersteigen darf.

§. 60.

Ein solcher Etat sezt die Herrschaft in den Stand bei ihrer Forstwirthschaft Planmäßig zu Werk zu gehen, und den zu machenden Aufwand den Einkünften, nach ökonomischen Grundsätzen, gemäs einzurichten. Diese Kenntniss der zu erhebenden Einkünfte und zu bestreitenden Ausgaben setzt Kentniss der vorniährigen, und diese ein gute eingerichtetes Rechnungswesen voraus. Die eingeführte Methode aber über alle Einnahmen und Ausgaben, Gewinn und Verlust richtige Rechnung und Register zu führen, heisst:

§. 61.

Digitized by Google

§. 61.

Forst-Buchhaltung.

Die Grundlage des Forst-Rechnungswesens ist der *forstwirthschaftliche Rechnungsstock*, worunter die Forstwirthschaft, mit ihrem Fond, dessen nutzbaren Theilen und Erwerbmitteln verstanden wird. Es gehören also dazu

a) das Forst-Saal-Buch,
b) das Forst-Lager-Buch, und
c) die Inventarien.

§. 62.

Die forstwirthschaftlichen Einkünfte und Ausgaben haben verschiedne Quellen. Iede derselben muss in der Rechnung besonders angezeigt werden. Zur Erleichterung der Uebersicht und Zusammenstellung theilt man sie in Rubriken oder Titel.

§. 63.

Eine solche Rubrik enthält mehrentheils mehrere einander ähnliche Posten, bei denen man, wenn es ihre Grösse und Natur erfordert, Unterabtheilungen macht. Ist nur eine vorhanden, so sezt man darunter Summa per se. Sind ihrer mehrere; so werden sie addirt und der ganze Betrag der Rubrik mitten auf das Blatt geschrieben. Nimmt sie aber mehrere Seiten ein; so summirt

Digitized by Google

man eine iede Seite besonders, und schreibt das Latus unter die gezogene Linie.

§. 64.

Dieser Betrag wird entweder auf die andre Seite transportirt, oder man läst iedes Latus für sich bestehen und zieht am Ende die Summe der Rubrik zusammen. Ist der Ertrag einer ieden Rubrik zusammen gerechnet worden; so werden alsdann alle Summen derselben zusammengeworfen, und unter eine einzige Hauptsumme gebracht.

§. 65.

Die Einkünfte so wie die Ausgaben bestehen in Geld und Naturalien. Die Rechnungen über beide haben zwar Zusammenhang mit einander, weswegen man sich auch in der einen auf die andre bezieht, aber bei den Naturalien muss über iede Art eine besondre Berechnung geführt werden, die man der Kürze und leichtern Uebersicht wegen, tabellarisch abfasst.

§. 66.

Der Rechnungsstyl muss bestimmt und deutlich seyn: denn Rechnungen sollen nicht allein die klare Uebersicht der Einnahme, Ausgabe und Bestände gewähren, sondern auch die Beweise davon enthalten. In Absicht des Materiellen bestehen

Digitized by Google

hen ſie in richtiger Anmerkung, Ausrechnung und Beſcheinigung ieder Poſt, in Abſicht der Formalitäten haben ſie verſchiedenen Styl, den der Rechnung führende Forſtbediente nicht abändern darf.

§. 67.

Indeſſen laſſen ſich doch einige allgemeine Regeln in Anſehung des Forſtrechnungsweſens angeben. Faſt allgemein findet man zur Aufzeichnung der vorfallenden Einnahmen und Ausgaben zwei Hauptbücher; das *Journal* und das *Manual*.

§. 68.

Das *Journal* enthält auf der linken Seite die wirklich bezogenen Einkünfte an Geld und Naturalien, auf der rechten den wirklich gemachten Geld- und Naturalien Aufwand. Beide werden zwar nur ſummariſch aber pünctlich, ſo wie ſie täglich nach und nach vorfallen, darein geſchrieben und bei ieder Poſt wird das Manual angezogen. Es iſt gut wenn der Rechnungführende Forſtbediente die Belege dem Journal in fortlaufender Zahl beifügt.

§. 69.

Das zweite Hauptbuch iſt das *Manual*. Man kann darinnen bei den einzelnen Poſten, Berichtigung Schuldigkeit und Rückſtand trennen, (wo-

Digitized by Google

fern man nicht ein besondres *Abrechnungsbuch* hält) welches bei dem Journal nicht nöthig ist. Es ist das tägliche Handbuch des Forstbedienten oder das Concept der Rechnung, welches er aus dem Journal formirt.

Nicht alle Schriftsteller vom Rechnungswesen gebrauchen die Namen Journal, Manual, von den mit diesen Namen hier bezeichneten Büchern, und mancher nennt Journal, was der andre Manual nennt. Was ich darunter verstehe ist in der reinen Oekonome. (S. den ersten Theil dieses Versuches. S. 56 folgg.) angeführt und die nähere Einrichtung dieser Bücher, worauf ich mich also bezogen haben will, angegeben worden, und ich werde diese Namen in allen Theilen der angewandten Oekonomie in der angegebenen Bedeutung beibehalten.

§. 70.

Um nun während des Rechnungsjahrs zu erfahren, ob dem approbirten Etat nachgelebt werde, und wie viel an Geld eingegangen sey, läst sich die Herrschaft monatlich, das eingenommene Geld in einem sogenannten *Monats-Extract* speciell berechnen, und gegen Quittung abliefern.

For-

Digitized by Google

Formulare der monatlichen Extracte. S. bei *Burgsdorf.* S. 729. 733. 739. *Bergius* l. c. S. 381.

§. 71.

Der Ertrag und Aufwand eines Jahres macht ein Ganzes aus, und darf mit dem Ertrag und Aufwand des vorhergehenden Jahres nicht verwechselt werden. Wenn also das Rechnungsjahr abgelauffen ist, fertigt der Forstbediente die Rechnung an, und fügt ihr die Belege (Assignationen, Quittungen, Atteste) im Original bei, indem er sie nach der Ordnung, wie sie im Manual vorkommen, einrangirt und aufs neue numerirt.

§. 72.

Diese Hauptrechnung ist nichts anders als das Mundum des Manuals, von welchem es sich blos dadurch unterscheidet, dass die im Manual angezogenen Seitenzahlen, wo diese oder iene Post im Journal steht, und wie sie nach und nach bezahlt worden ist, wegbleibt. Erst werden die Rubriken der Einnahmen, dann die der Ausgaben aufgeführt. Bei beiden werden sämtliche Rubriken summirt und die Reste liquidirt. Bei dem General-Abschluss wird die Summe der Ausgaben von den Einnahmen abgezogen, wo sich der Bestand mehr Einnehmens ergiebt, welcher baar

Digitized by Google

zu gewähren ist. Was nun von Monat zu Monat baar abgeliefert worden ist, wird sodann specifice angeführt. Den General-Abschluss kann man zur bequemern Uebersicht in tabellarische Form bringen.

Formulare einer Forstrechnung. S. bei *Bergius*: S. 351 und bei *Rebmann*, S. 315 — 375.

Die Gegenrechnung oder Controlle ist eine Rechnung, welche von einem höhern Forstbedienten als der Revierförster ist, geführt wird, und zur Iustification der Einnahme des leztern dient. Die ganze Sache gehört aber nicht hieher, sondern in die Staatsforstwissenschaft.

§. 73.

Auf die Uebergabe der Rechnung mit ihrem Lieferzettel, folgt die Revision derselben. Dem Revisor muss zu dieser Absicht der Rechnungsstok, der Etat und die neue Rechnung mit ihren Belegen übergeben werden, und bisweilen auch die lezt iustificirte Iahres Rechnung. Den Empfang dieser Stücke muss er bescheinigen und auch auf den Schild der Hauptrechnung den Tag des Empfangs nebst seinem Namen setzen. Seine Monita in Ansehung der Einnahmen und Ausgaben und deren Beweise (der Belege) so wie der Rech-

Digitized by Google

Rechnungsfehler, fertigt er in einem ſchiklichen Style ſchriftlich an, und übergiebt ſie unter der Rubrik Reviſions-Monita, zu halben Stand geſchrieben, (wobei ſämtliche Puncte mit fortlaufenden Nummern bezeichnet werden,) der Herrſchaft, die ſie durchſieht, Neben-Erinnerungen beiſezt, und dem Rechnungführenden Förſter zur Beantwortung, binnen eines beſtimten Termins, mittheilt.

§. 74.

Hat dieſer die Erinnerungen beantwortet; ſo werden die ſogenannten Rechnungs Reſolutiones (und zwar am füglichſten von dem Revidenten) abgefaſt, und wenn ſie von der Herrſchaft genehmigt ſind, dem Rechnungführenden Förſter zu ſeiner Nachachtung eröfnet, zugleich aber nach ſelbigen die Rechnung abgeſchloſſen, worauf die endliche Iuſtificatur derſelben erfolgt, welche die Herrſchaft zu unterſchreiben hat.

Wenn beide iuſtificirende Theile hinlänglich dazu authoriſirt waren; ſo kann eine ſolche iuſtificirte Rechnung auf keine Weiſe mehr ganz angefochten, oder aufs neue in Unterſuchung gezogen werden. So wie nun ein Rechnungführender Förſter, wie ieder andre Rechnungsführer, Rechnung zur beſtimmten Zeit abzule-

Digitized by Google

gen, ſchuldig iſt: ſo iſt auch die Herrſchaft ihrer Seits ſchuldig, zur gehörigen Zeit die Rechnungen abzunehmen, abzuhören und zu iuſtificiren.

§. 75.

Forſt-Caſſenweſen.

Was die Forſt-Caſſa anlangt; ſo pflegt zwar derienige, welcher die Forſt-Rechnung führt, auch die eingehenden Gelder ſelbſt einzunehmen, er hat aber deswegen nicht allemahl eine Forſt-Caſſa in ſeiner Verwaltung. Ordentlicher Weiſe geſchieht die Auszahlung der eingegangenen Gelder monatlich, wobei der Rechnung führende Förſter zugleich einen ſummariſchen Extract (§. 70.) aller Einnahmen und Ausgaben des vergangenen Monates einreichen muſs. Hat er einen Vorſchuſs zu den Ausgaben des folgenden Monates nöthig; ſo wird in dem Extracte bemerkt, wie ſtark und wozu dieſer Vorſchuſs ſeyn müſſe. Zugleich wird eine genaue Specification der Reſtanten und ihres Schuldbetragens beigelegt.

In der Staatswirthſchaft kommt der Fall öfters vor, daſs bald an dieſe bald an iene Caſſe Ausgaben, welche mit derſelben gar keine Verwandſchaft haben, aſſignirt werden, und dies geſchieht auch oft an die

Digitized by Google

die Forst-Cassa, in Privat-Forstwirthschaften ereignet sich dieses nicht.

§. 76.

Der Forstbediente muss also auch die Gelder beitreiben, und es ist gut, wenn er sich zu seiner eignen Sicherheit von der Herrschaft vorschreiben läst, wie hoch und auf wie lange er Credit geben dürfe, da doch das creditiren bei der forstwirthschaftlichen Handlung sich nicht ganz vermeiden läst. Uebrigens erfordert die Klugheit, dass er auswärtigen weniger als eingesessenen, schlimmen Zahlern noch weniger borge, und bei wichtigem Handel selten ohne gestellte Caution. Am Ende des Iahres muss er alles beizutreiben suchen, um einen reinen Abschluss zu machen.

§. 77.

Ein Forstbedienter aber, dem man die Rechnung und Cassa anvertrauen will, muss die Rechenkunst und Forst-Buchhaltung wohl inne haben, damit er die Bücher zu führen verstehe. Bei seiner Annahme erhält er in seiner Instruction besondere Anweisung, was die Herrschaft in dieser Rücksicht verlangt, dem er denn auch als ein ehrlicher Mann nachleben muss.

§. 78.

Digitized by Google

§. 78.

Die Herrschaft aber ist ihrer Seits verbunden, ihm sowohl allgemeine als besondre Vorschriften in Ansehung der Rechnungen und Cassa zu ertheilen, ihm einen hinlänglichen Gehalt auszuwerfen, und die ihm schuldigen Verbindlichkeiten eben so treu und redlich zu entrichten, als sie in Rücksicht der seinigen, von ihm erwartet.

§. 79.

Zu ihrer Sicherheit dienen dann ausser obigen monatlichen Extracten, auch die Cassa-Noten (S. v. *Burgsdorf*, S. 729) Visitationen, die die Herrschaft zwar zu ieder Zeit vernehmen kann, aber ohne sehr gegründete Ursachen, nicht ausserordentlich anstellen sollte.

§. 80.

Ist der Rechnung führende Forstbediente gesonnen in andre Dienste zu tretten; so hat er bei seiner Herrschaft um seine Entlassung anzuhalten, und die Abnahme, Revision und Decharge seiner Rechnung nachzusuchen. Dies dient sowohl zu seiner eignen Sicherheit und Legitimation, als zur Sicherheit der Herrschaft, die ihn nicht eher entlassen wird, als bis seine Rechnungen abgelegt und berichtigt sind, oder bis er hinlänglichen Vorstand geleistet hat, dass er sich iedesmahl

Digitized by Google

desmahl stellen, Rede und Antwort geben, und das was er schuldig ist, bezahlen wolle.

§. 81.

Stirbt der Rechnung führende Förster: so müssen seine Erben die noch rükständige Rechnung fertigen und auch den Recess vertretten. Können und wollen sie ersteres nicht unmittelbar; so wird die Anfertigung der Rechnung auf ihre (der Erben) Kosten, dem Nachfolger, oder sonst Iemanden, der von beiden Theilen beliebt wird, aufgetragen. Bis dieses geschieht, wird gleich nach erfolgtem Ableben des Forstbedientens, die Casse, Rechnungsschriften und übrigen Fahrnisse von den Gerichten und den Erben versiegelt, die Schriften und Casse von den Gerichten zu Hand genommen, aber auch in Gegenwart der Erben, wenn die Inventur vorgenommen wird, erbrochen.

§. 82.

Forst-Registratur und Archiv.

Alle das Forstwesen betreffende Acten, Rechnungen, Berichte müssen gesammelt, und zur Erleichterung des Nachsuchens und der Uebersicht, ordentlich eingetheilt und aufbewahrt werden. Die *Registratur* begreift die Sachen des laufenden Iahres, das *Archiv* die abgemachten, abgeschlossenen

Digitized by Google

senen und nachrichtlich zu verwahrenden. Jene befindet sich in dem Schreib-Pulte, das Archiv aber erfordert nach Maasgabe seiner Weitläuftigkeit einen besondern verwahrten Schrank.

§. 83.

Bei beiden können 4 Abtheilungen: für die Benutzungs- Unterhaltungs- Verbesserungs- und gemischten Sachen, gemacht werden. Iede derselben erhält ihren Umschlag mit ihrem Rubro. Aus der Registratur gehen die Acten in das Archiv über, wo sie geheftet, in ihre gehörigen Fächer gelegt, und auf den Titelblättern mit ihren gehörigen Rubriken versehen werden. Endlich wird ein Repertorium darüber angefertigt.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 74.

Zwei-

Digitized by Google

Zweiter Hauptheil.

B. *Beſondre Forſtwiſſenſchaft.*

Erſte Abtheilung.

Wald- oder Holz-Wirthſchaft,

Einleitung.

§. 84.

Unter den angenommenen vier nutzbaren Obiecten der Forſtwirthſchaft, ſind die Holzarten, womit die Forſte beſtanden ſind, das erſte. Die Oekonomie derſelben, welche man *Wald-* oder *Holz-Wirthſchaft* nennen kann, macht alſo mit Recht den Gegenſtand der erſten Abtheilung der beſondern Forſtwiſſenſchaft aus.

§. 85.

Es müſſen alſo in dieſer Abtheilung die wiſſenſchaftlich geordneten generellen Regeln der beſten Benutzung, Unterhaltung und Verbeſſerung der Wälder angegeben werden.

§. 86.

Wenn nun gleich die Waldwirthſchaft nur einen Theil der beſondern Forſtwiſſenſchaft ausmacht; ſo iſt ſie doch bei weitem der wichtigſte, und ſezt alſo, wenn ſie wiſſenſchaftlich erlernt wer-

Digitized by Google

werden soll, die in der Einleitung zur Forstwissenschaft bestimmten Grund- und Hülfs-Kenntnisse voraus.

§. 87.

Sie zerfällt nach der hier angenommenen Methode wieder in zweeen Theile, in

a) die allgemeine und

b) besondre

Waldwirthschaft.

---

a. *Allgemeine Waldwirthschaft.*

§. 88.

Dieser allgemeine Theil macht uns mit dem Fond der Waldwirthschaft, dessen nutzbaren Rubriken, den zur Treibung der Waldwirthschaft nöthigen Personen, Gebäuden und Geräthen und den waldwirthschaftlichen Haushaltungs-Geschäften bekannt.

§. 89.

Von dem Fond der Waldwirthschaft.

Der Fond der Waldwirthschaft sind Wälder, d. i. mit wilden Holzarten bestandene Striche Landes oder Grundstücke, auf denen Waldrecht haftet. Was aber unter Holzarten hier eigentlich für Gewächse zu verstehen sind, wird aus der Forstbotanik vorausgesezt.

§. 90.

Digitized by Google

§. 90.

Wälder aber werden eingetheilt

1) in Rücksicht derer die sie besitzen, in: Staats - Märker - Gemeind - Stifts - und Privat-Waldungen.

2) In Ansehung ihrer Holzarten, in Laub - Wälder, Nadelholz - Wälder, und aus Laub - und Nadelhölzern gemischten oder melirten Waldungen.

3) in Ansehung ihrer Lage, in: Land - und Gebirgsforste.

4) in Ansehung ihrer Bewirthschaftung, in: Baumoerter, Brennholzörter, Schlaghölzer, Buschhölzer, Ober und Unterholz, regulair oder irregulair behandelte und verhauene Wälder, vollständige, überständige.

Auf alle diese Umstände hat also ein Forstbedienter, der einen Dienst antritt, genau zu sehen, und sich dieselben vollständig bekannt zu machen: denn die Grundsätze der Benutzung Unterhaltung und Verbesserung sind zwar allgemein, aber ihre Anwendung wird durch iene Umstände, deren Abändrung (auch nur zum Theil) nicht immer in unsrer Gewalt steht, gar verschiedentlich modificirt.

Digitized by Google

§. 91.

Von dessen nutzbaren Rubriken.

Der Haupt-Nutzen, welchen die Wälder gewähren, besteht in der Gewinnung ihrer Holzarten durch die Fällung. Es lassen sich aber die Holzarten nach ihrer Anwendung eintheilen, in:

Bauholz, (§. 334. 355.

Werkholz, (243—247. 136. 355—369.)

Nutzholz, (§. 137. 247—250.)

Kunstbrand- und

Brennholz, (§. 250—252.)

bei welchen Sortimen wieder verschiedene Unterabtheilungen statt finden

v. *Burgsdorfs* Forsthandbuch. S. 499-515.
Trunks Forstlehrbuch 271—301.

§. 92.

Neben-Nutzungen der Wälder entstehen aus der Benutzung und Gewinnung der Rinde, Samen, Früchte, Säfte u. d. der Holzarten, die also so eingerichtet werden müssen, dass sie die Haupt-Nutzung nicht beeinträchtigen.

§. 93.

Von den zur Treibung der Waldwirthschaft nöthigen Personen.

Bergius, Polizei und Cameral Magazin. III. 182.
Trunks, Forstlehrbuch. S. 263.

v. *Burgs-*

Digitized by Google

v. *Burgsdorfs* Forſthandbuch. S. 1 — 8.
Naus Anleitung z. F. S. 303.
v. *Zanthier* Samlung vermiſchter Abhandlungen. I. 33.

Da die Waldwirthſchaft kein Gegenſtand der Verpachtung ſondern blos der Adminiſtration iſt; ſo iſt die Hauptperſon bei dieſer Art von Oekonomie, ein geſchikter und redlicher Forſtbedienter, der in den Forſtwiſſenſchaften practiſchen Unterricht erhalten hat.

In den meiſten teutſchen Ländern gehen hier zween Fehler vor. Einmahl fehlt es Teutſchland noch an mehreren Lehrſtühlen der Forſtwiſſenſchaften, und dann haſcht man nur nach wohlfeilen Subiecten. Eine verächtliche Oekonomie! Endlich werden die höhern Forſtbedienungen meiſtens nach angenommenen, folglich imaginären Vorzügen der Geburt, Männern, die oft in ganz andern Fächern gedient haben, zur Belohnung ertheilt. Das heiſst doch die Männer mit Aemtern beſetzen! und doch ſollten Dienſt-Vergebungen durchaus keine Gnaden-Sache ſeyn. Noch weniger ſollten Dienſte gekauft werden können.

Digitized by Google

§. 94.

Die Wiſſenſchaften, welche Forſtbediente beſitzen ſollen, §. 230 ſind bereits in der Einleitung zur Forſtwiſſenſchaft angegeben worden. Die Zeiten ſind nicht mehr wo man bloſe Erfahrung ohne alle wiſſenſchaftliche Grundſätze für hinreichend hielt. Die Forſtwirthſchaft gründet ſich allerdings auf mehrere und mit einander verbundene Wiſſenſchaften, die ein Forſtbedienter ſich durch gehörigen Unterricht erwerben muſs.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. S. 1—8.

Beiträge zur Forſt-Cameral-Wiſſenſchaft. 106

Verſuch einer Widerlegung der irrigen Meinung verſchiedner Forſtmänner, daſs die Forſtwiſſenſchaft auf keinen feſten unumſtöslichen Grundſätzen und Hauptſtücken beruhe: mithin nicht nach ſolchen erlernt werden könne im Moſer'ſchen Forſt-Archive. B. VIII. S. 5.

§. 95.

Es iſt aber auch nöthig, daſs ſie Beweiſe ablegen, ſie haben den Unterricht in dieſen Wiſſenſchaften pflichtmäſig benuzt. Die meiſten Forſt-Ordnungen dringen deswegen auf Prüfung derjenigen, die ſich um eine Forſtbedienung bewerben.

v. *Moſer*, Forſt-Archiv. I. 200. VI. 312.

v. *Burgs-*

Digitized by Google

v. *Burgsdorf*, Forſthandbuch. S. 8.
v. *Zanthier*, Samlungen. S. 36.

§. 96.

Die Pflichten der Forſtbedienten ſind theils allgemeine, theils beſondre. Dieienigen welche die eigentliche Forſtwirthſchaft betreffen, entſpringen aus den Grundſätzen der Oekonomie, die andern aus dem Verhältniſs, in welchem ſie unter ſich und mit andern ſtehen.

v. *Moſer* F. A. I. 13. 139. 315. II. 172. VI. 319. 333.

§. 97.

Zuweilen ſtehen die Förſter unter dem Beamten, der in ſeinem Amte die Forſtwirthſchaft nach Vorſchrift der Forſtordnung, der ihm ertheilten Befehle, Anweiſungen, Inſtructionen verſieht, die Anweiſung und Anſchlagung des Holzes mit Zuziehung des Förſters verrichtet, und den Waldhammer in ſeiner Verwahrung hat. Er unterſucht die Waldfrevel, beſorgt den Verkauf des im Etat ausgeſezten Holzes nach vorgeſchriebener Taxe, nimmt die eingehenden Gelder in Empfang, und führt die eigentliche Forſtrechnung.

Wie gut wäre es daher, wenn die iungen Rechtsgelehrten, da ſie doch nicht zum voraus wiſſen können, ob ihnen, nicht dergleichen

Digitized by Google

chen Beamten-Stellen übertragen werden, der Land- und Forst-Wissenschaft mehr Aufmerksamkeit auf Universitäten schenkten: denn was *Scopp*, *Döppler*, Philoparchus, *Weyland* von Forstsachen für Beamte geschrieben haben, ist nur noch zum Theil brauchbar.

§. 98.

Alle Forstbediente werden beeidigt. Es ist aber eine mühsame unnöthige Weitläuffigkeit, alle ihre allgemeinen und besondern Pflichten in die Eides-Formel aufzunehmen. Hierauf erhalten sie ihre Bestallung, die zuweilen mit einer ausführlichen Instruction verbunden ist. Sie stellen dagegen einen Revers aus, worinnen sie sich zu dem verpflichten, was die Bestallung und Instruction enthält. Haben sie auch die Erhebung der Forstgelder unter sich; so müssen sie auch oftmals Caution leisten.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 653.

§. 99.

Ihre Besoldung richtet sich nach dem Umfang und der Wichtigkeit ihres Dienstes. Soll zwischen Dienst und Belohnung ein schikliches Verhältnis beobachtet werden (wie billig); so muss sich das Besoldungs Regulativ auf eine sichre Berechnung — was eine ordentliche Haushaltung dieser Classe von Dienerschaft bei diesem oder jenem

Digitized by Google

nem Preis der erſten Bedürfniſſe, koſte — gründen; und die Beſoldung ſelbſt nicht unveränderlich gemacht werden, (§. 239.)

Ganz wahr iſt folgende Bemerkung in den treflichen *patriotiſchen Phantaſien eines Cameraliſten.* Berlin 1790. S. 17. Wer etwas für einen andern verwalten ſoll, und voraus weiſs, daſs er ſich über alle Kleinigkeiten zu verantworten habe, daſs er keinen Irrthum begehen könne, ohne zu beſorgen, daſs er ihn büſsen müſſe, dabei aber eine unveränderliche, mit ſeinen Verdienſten nicht ſteigende Belohnung genieſst, muſs ein Schwärmer oder ſeltner Patriot ſeyn, wenn er nicht den ſicherſten Weg in allem erwählt. Der ſicherſte für ihn iſt aber nicht immer der vortheilhafteſte für den Gegenſtand.

§. 100.

Die Beſoldungen beſtehen in:

a) *Geld*, und dieſe iſt für das herrſchaftliche Intereſſe die beſte, ordentlichſte und ſicherſte, nur iſt es nicht rathſam, ſie ihre Beſoldung von den bei ihnen eingehenden herrſchaftlichen Geldern, ſelbſt abziehen zu laſſen,

b) *Naturalien*, Korn, Haber, Heu, Holz, iedes in einer beſtimmten iährlichen Quantität.

c) *Freie Wohnung*,

Digitized by Google

d) und endlich muss der Forstbediente auch die *Schreib-Materialien* frei erhalten.

§. 101.

Gemeiniglich kommen nun auch noch die e) *Accidentien* hinzu, und diese sind es, welche die gewöhnliche Art die Forstbedienten zu besolden, gefährlich und schädlich machen. Dieß hat man in verschiednen Staaten schon lange eingesehen und daher die Forstaccidentien gegen Entschädigung aufgehoben.

Dergleichen Accidentien giebt es mancherlei: Anweis- und Abmessungsgebühren, Stamm- und Pflanzgelder, Mastaccidentien, bestimte Theile an den Forst- und Jagd-Strafen, Pfandgelder, Mahngelder, Erhebungsgebühren der Forstgelder und Strafen, Schiesgelder, (wenn sie die Jagd zugleich mit versehen) Diäten- oder Taggelder (welche immer rathsamer als Verrechnung der Zehrung sind. S. *Patriot. Phantasien eines Camer.* S. 130).

Ausser diesen Geld-Accidentien, kommen noch folgende vor, die in Naturalien bestehen: Windfälle und Windbrüche, Stöcke

Digitized by Google

Stöcke und Abraum vom Flos und anderm Holz, Waldgräserei.

Leitters systematisches Handbuch. S. 350.

§. 102.

Bei der Annahme eines Forstbedienten werden ihm die Grenzen der Forst angewiesen, die Regiſtratur und das Archiv mit seinem Repertorio, und endlich die forstwirthschaftlichen Geräthe, Mess-Instrumente u. d. inventarisch übergeben, über die ganze Verhandlung aber ein Protocoll in duplo (für das Amts-Archiv und das Archiv des Forstbedienten) aufgenommen.

§. 103.

Dem Forstbedienten sind untergeordnet:

1) die Lehrburſche, die ihm in seinen Amtsverrichtungen an die Hand gehen, und die herrschaftlichen Befehle mit zur Ausübung bringen helfen. Es ist dieser Stand nach der einmal hergebrachten Handwerksmäſigen Einrichtung die erste Vorbereitungsstufe sich zu einem künftigen Forstmann zu bilden. Ist nun die Lehrzeit verstrichen; so wird der Lehrling Jäger-Purſche und erhält von seinem Principal den Lehrbrief.

v. *Mosers* Forst-Archiv. I. 46. IV. 203.

Hier giebt es noch viele pia desideria, die

Digitized by Google

in der Staatsforstwissenschaft ihren Platz finden werden. Wenn einst der junge Landadel eine bessere Bildung erhält, in der Land- und Forst-Wirthschaft Unterricht erlangt; dann läst sich hoffen, dass mehr edle Männer von diesem Stande auftretten werden, die ein Vergnügen darinnen suchen möchten, sich selbst in ihren freien Stunden mit wissenschaftlicher Bildung solcher jungen Leute abzugeben. Jung. I. 275. Journal für das Forst und Jagdwesen. I. II. 11. III. 3.

§. 104.

2) Die Holzhauer, welche entweder Lohnhauer sind, die auf eigene Pflichtsnotuln vereidet werden, oder dienstbare Bauern. Endlich gehören hieher 3) die Planteurs, welche die Gutsherrschaft in den Holz- Saat- und Pflanzungs-Geschäften unterrichten lassen muss, da dieses keine gewöhnliche mechanische Taglöhner-Arbeiten sind.

§. 105.

Von den waldwirthschaftlichen Gebäuden.

Zu diesen gehören erstens die Wohnung des Forstbedientens. Diese muss an einem gelegenen Orte ihres Revieres seyn. Gemeiniglich geniesen sie dieselbe frei, und wo dieses ist, steht ihnen nicht

Digitized by Google

nicht zu, etwas zu ihrer eignen Bequemlichkeit eigenmächtig abändern zu laſſen, und in Rechnung zu bringen. Sie wird dem Forſtbedienten inventariſch übergeben, und ſo muſs ſie auch von ihm oder ſeinen Erben wieder zurückgeliefert werden.

§. 106.

Zweitens gehört hieher das ſogenannte Holz-Magazin, wenn eines vorhanden iſt. Es werden darinnen alle Holzſortimente und Waaren, welche nach ihrer Verfertigung noch ohne Beſtellung ſind, bis zum Verkauf aufbehalten, und zwar ſo, daſs ſie ihre Güte beibehalten, alles zur Verſendung bequem liege, und man iedes Stück gleich finden könne.

Iungs Verſuch eines Lehrbuchs. II. 159.

Moſers Forſt-Archiv. VI. 170. XIII. 182. 156. XIV. 20.

Ieitters ſyſtemat. Handbuch. 300.

Franks landw. Polizei. 377.

Griesheims cameraliſche Grundſätze. S. 93.

§. 107.

Endlich kan man drittens hieher rechnen: die Zugutmachungs-Etabliſſements. So findet man auf manchen Landgütern, Schneid- oder Sägemühlen, Glashütten, Theer- und Pechoefen, Kienrusbrennereien, Pottaſchſiedereien.

§. 108.

Digitized by Google

§. 108.

Waldwirthschaftliche Geräthe.

Zur Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung der Wälder, sind mancherlei Geräthschaften nöthig, als: Sägen, Aexte, Winden, Rodungsmaschinen, Hebeladen u. a. m. welche dem Forstbedienten bei dem Antritt seines Dienstes nach einem Inventario übergeben und nach diesem von ihm oder seinen Erben wieder zurückgeliefert werden müssen.

§. 109.

Von der waldwirthschaftlichen Haushaltung.

Dieser Theil der allgemeinen Waldwirthschaft begreift die auf die Waldwirthschaft Bezug habenden häuslichen Geschäfte, als die Gründungs- Benutzungs- Unterhaltungs- und Verbesserungs-Anschläge, Hausbücher, Handlungssachen, Etats, Rechnungen, Cassa- Registratur und Archiv-Sachen, und die Anleitung diese Geschäfte Ordnungsmäsig und richtig zu dirigiren.

Gleditsch Forstwissenschaft. II. 290.

§. 110.

Gründung der Waldwirthschaft.

Die Gründung der Waldwirthschaft geschieht

a) durch Anlegung eines Waldes mittelst der Saat oder Pflanzung.

b) Durch

Digitized by Google

b) Durch Belehnung mit einer Forst.

c) Endlich kan man zu dem Besitz einer Forst gelangen durch Erbschaft, Kauf, Tausch, wie zu andern Grundstücken.

Gleditsch Forstwissenschaft. II. 289.

§. 111.

Benutzung.

Der Endzwek der Waldwirthschaft ist kein andrer als: aus der Forst durch die Haupt- und Neben-Nutzungen den höchsten nachhaltigen Ertrag, so oft als möglich und mit dem geringsten aber zweckmäsigsten Aufwande zu erhalten.

§. 112.

Eine solche vernünftige wirthschaftliche Benutzung der Forste mus sich gründen, auf Kenntnis des zu benutzenden Waldes,

a) *nach seiner äussern und extensiven Beschaffenheit;*

wohin Kentnis seines Umfanges, der Nachbarschaft, und seines Flächeninhaltes gehört.

b) *Nach seiner innern Beschaffenheit:*

Holzbestand, Blösen, Räumden, Holzarten, deren Alter, Wachsthum, (Zuwachs und Wiederwuchs) Erdarten, Lage, Exposition, Etablissements u. d.

c) *Nach seiner äussern Lage:* *)

Gele-

Digitized by Google

Gelegenheit zum Absatz eines Holzsortiments vor dem andern, folglich Bestimmung der Haubarkeit.

d) *Nach seiner politischen Beschaffenheit:* Art des Eigenthums, des Forstrechtes, der Walddienstgerechtigkeiten.

Ieitters systemat. Handbuch. S. 15.

*) v. *Moser* F. A. V. 8.

§. 113.

Zu dieser Kentniss gelangt die Forstherrschaft durch Vermessung ihres Waldes. Mit Aufnahme und Berichtigung der Grenzen unter Zuziehung der Grenznachbarn wird der Anfang gemacht. Ist der Umfang des Waldes gemessen, und die Operation nach angestellter Untersuchung richtig befunden worden; so wird der Flächeninhalt des Waldes berechnet und auf die im Lande üblichen Waldmorgen reducirt. Hierauf wird der Wald speciell vermessen oder ein Situations-Plan davon aufgenommen.

Von der Vermessung der Wälder,

a) S. die §. 13. angeführten Schriften.

b) ferner: *Bergius* l. c. S. 511.

v. *Moser* Forst-Archiv. VI. 316. 320. VIII. 15.

v. *Burgsdorf* Forst-Handbuch. 611.

Ieitters systemat. Handbuch. S. 28.

Journal für das Forst und J. W. III. I. 18.

Gle-

Digitized by Google

Gleditſch Forſtwiſſenſchaft. I. 314.
Iungs Verſuch eines Lehrbuchs. I. 259.
Franks landwirthſchaftliche Polizei. I. 347. 350.
Griesheim cameraliſche Grundſätze. I. 1.
Trunks Forſtlehrbuch. S. 134.
Von Commun- und Privat-Wäldern. S. 4.

c) und folgende beſondre Schriften.

Auers Preisſchrift wie ein unzugänglicher Wald am beſten auszumeſſen. Danzig 1770.
Pickels Unterricht wie man ſich bei Ausmeſſung groſer Wälder zu verhalten habe. Augsburg 1785.
Büchtings geometr. ökonomiſcher Grundriſs zu einer regelmäſigen landwirthſchaftlichen Verwaltung der Wälder. Halle 1762.

§. 114.

Dabei ſoll nun der gegenwärtige und zukünftige Holzbeſtand nach Zahl, Alter, Gattung, Güte, Haupt- und Neben-Nutzungen, Zuwachs und Abgang, *) von ſämtlichen zum Holzboden gehörigen Theilen der Forſt, in der Abſicht, hieraus einen nachhaltigen Ertrag derſelben richtig und unzweifelhaft auszumitteln, beſtimmt werden. Dies geſchieht durch die Abſchätzung, Taxation.

Von der Abſchätzung der Wälder. S.

a) die ſub §. 13. angeführten Schriften

b) fer-

Digitized by Google

b) ferner: *Maurers* Betrachtungen. 144.

Von Commun- und Privat-Wäldern. 11.

Trunks Forsttabellen. S. 9.

Iournal für das F. und I. Wesen B. I. H. I. 24.

Ieitter l. c. 34. 44.

Krohnes wohlgeübter und erfahrner Förster 161.

Dätzels pract. Anleitung zur Forstwissenschaft. 233.

v. *Moser* ForstArchiv. II. 33. 71.

v. *Zanthier* Sammlungen. II. 25.

v. *Burgsdorf* l. c. 625.

Ebend. die Buche. 465—482.

Forst und Iagdbibliothek. St. II. 246.

Naus neue Entdeckungen und Beobachtungen aus der Physik, Naturgeschichte etc. Frankfurt 1791. I. B.

c) und folgende besondre Schriften.

Hennerts Anweisung zur Taxation der Forste. Berlin 1791.

Ueber Forst-Taxirung und Ausmittelung des jährlich nachhaltigen Ertrags etc. München 1793.

Dätzels Anleitung zur Taxirung der Wälder. München 1786.

*) Von Commun- und Privatwäldern. S. 28. 29.

§. 115.

War die Forst schon eingetheilt; so muss sich die Abschätzung nach der Eintheilung richten. Im entge-

Digitized by Google

entgegengesezten Falle muss eine Eintheilung zur Regulirung des Haues, wenn sie nach richtigen Grundsätzen entworfen ist, sich nach dem Holzbestande, der also abzuschätzen ist, richten. Iede noch nicht eingetheilte Forst muss also eingetheilt werden, wobei man aber auf Reserve-Schläge Rükficht nehmen muss.

Von der Eintheilung der Forste, S.

a) die sub §. 13. angeführten Schriften

b) ferner *Bergius*, l. c. 218. *Bekmanns* G. d. Landw. 338.

v. *Moser* ForstArchiv. V. 1. 8. VI. 352. VIII. 19. 92. XIII. 182. 227. XIV. 53.

Trunks Forstlehrbuch, 148. Ebend. Tabellen. 17.

Frank. l. c. 363. v. *Zanthier* l. c. II. 21. v. *Burgsdorf* die Buche 483.

c) endlich folgende besondre Schrift.

Die Abtheilung der Gehölze in jährliche Gehaue. Dresden 1791.

Man trifft sehr oft Forste an, welche von alten Zeiten her eingetheilt sind. Sie mögen nun in Hagen, Iagen, Schläge, oder wie sonst dergleichen Abtheilungen heissen können, getheilt seyn, und die Eintheilung selbst mag noch so alt und fehlerhaft seyn, als sie immer will; so benuzt man sie dennoch bei

Digitized by Google

der Abschätzung. In manche dieser Eintheilungen brauchen gar nicht wieder erneuert zu werden. Denn es ist oftmals besser die alte Eintheilung beizubehalten, als eine neue einzuführen. Man muss, ehe man dazu schreitet, alles wohl überlegen — ob eine neue Eintheilung nothwendig, und ob sie rathsam sey. Wird sie beides aus den besten Gründen erachtet, so muss sie mit vorsichtiger Rücksicht auf die Localität ausgeführt werden, damit nicht die ganze Forsthaushaltung alterirt werde: denn ein Universal, auf alle Zeiten und Gegenden passendes Eintheilungs-System giebt es nicht. Nur für die in Praxi am häufigsten vorkommenden Fälle, lassen sich gewisse generelle Regeln geben, deren Güte aber immer von einer weisen Anwendung auf die Localität abhängt. Findet man also für nöthig, die vorhandene alte Eintheilung zu verlassen; so muss man sie mit so wenigem Aufwande als möglich, und so vornehmen, dass man sie den bessern ökonomischen Grundsätzen mehr zu nähern suche.

§. 116.

Den Eintheilungsgrund giebt das Alter der Haubarkeit der herrschenden Holzart, und darunter

Digitized by Google

unter versteht man dasienige Alter, in welchem sie nach der Lage der Forst am höchsten verwerthet werden kann. Mit diesem Alter der Haubarkeit wird

a) entweder in dem Flächeninnhalt des wirklich mit Holzbestandenen Waldbodens dividirt, wo also zur jährlichen Abholzung gleich grose Schläge hervorgehen;

b) oder man dividirt damit in die richtig abgeschätzte Klafterzahl des gegenwärtig haubaren Holzbestandes, mit Einschluss des Nachwuchses, (§. 114.) und läst alle Jahre gleich viele Klaftern abholzen. In diesem Falle werden nun zwar die Schläge nicht gleich gros aber doch gleichhaltig.

c. Oder endlich drittens: die Abholzung muss sich nach der Etats-Erfüllung richten. Eine Methode die für die Forst und die Nachkommenschaft höchst nachtheilig werden kann.

v. *Moser* VI. 352. *Stumpfs* Taschen-Calender. Weissenfels. 1792. S. 215. *Klings* vorschriftmäsige Behandlung der Domainen-Waldungen in der Chur-Pfalz steht auch bei *Moser* IX. 284 und im Journal für das Forst und I. W. B. II. H. I. S. 139. Unter Friedrich II. bestund das angenommene forstwirthschaftliche System hauptsächlich darinnen, in den Forsten zu hauen, so lange bis der

Digitized by Google

Etat und die übrigen Landesbedürfnisse, nebst dem was die Bau- und Nutzholz-Administration nöthig hatte, erfüllt waren. Auf der andern Seite wurde auf die Wiederbesamung der leeren Oerter streng gesehen, und beträchtliche Summen darauf verwendet. Dadurch wurden die Forsten in der Churmark sehr zurückgesezt. Aus diesen allein wurden iährlich 500,000 Klaftern genommen. Männer von Einsicht sahen daher bald, dass, wenn von dem haubaren Bestande iährlich 500,000 Klaftern abgetrieben werden sollten, in 18 bis 20 Iahren das Holz der ersten Classe gänzlich aufhören, und dass, wenn der Vorrath des haubaren Holzes reichen sollte, der Ertrag und die Abholzung um $\frac{2}{3}$ herunter gesezt werden müsten. Friedrich Willhelm bewilligte also die Heruntersetzung des Etats um ein Drittel, und die Hülfe, welche er schon dadurch den Forsten angedeihen lies, war ungleich kräftiger, als wenn er einige Millionen zum Holzbau angewiesen hätte. *Abriß der Forstbewirthsch. in den K. P. Staaten. Leipzig* 1792.

§. 117.

Wenn nun eine Forst zum erstenmahl oder ganz neu eingetheilt wird; so müssen die Theilungslinien auch im Walde kentbar gemacht oder abgemarkt werden. Dazu giebt es verschiedne Metho-

Digitized by Google

Methoden. Bisweilen werden die Scheidungslinien mit Gräben bezeichnet, oder durch Schalme, (Flitsche, des placages) ganz oder zum Theil, beim Anfang und Ende der Schlaglinien bemerkt. Einige rathen auf der Linie im Laubholze, Nadelholz, im Nadelholze Laubholz zu pflanzen, welches Verfahren sich in Schonungen noch am ersten anbringen läst.

Mosers F. A. V. 40.

> In melirten Wäldern müste man sodann auf die Linien eine im Walde noch nicht vorhandene, fremde Holzart pflanzen. Zu diesem Vermessungs- und Eintheilungsgeschäfte sind nun freilich Kosten, Mühe, Einsicht und Ueberlegung nöthig. Man misset Wiesen, Aecker, und ganze Fluren und Markungen aus, um ihre Bewirthschaftung ordnungsmäsig einzurichten, und der Direction Einsicht und Uebersicht zu verschaffen, warum wollen wir nicht den Wäldern eben diese Gerechtigkeit erweisen? Was kostet oftmahls nicht eine Revision, um zur Erkenntnis der Stücke in einer Flur zu gelangen? Will man nicht zur wahren Kentnise der Gröse, des Holzbestandes etc. einer Forst kommen, weil der Weg dazu etwas Kosten macht; so nehme man was die in manchen Ländern verhängten Forstbereutungen und Comissionen zur Einsicht der wahren, Beschaffen.

Digitized by Google

Beschaffenheit der Forste, kosten. Man rechne die Kosten, die sie seit 20 Jahren verursacht haben, zusammen — ob man wohl nicht mit dieser Summe die Unkosten der Vermessung und Eintheilung doppelt hätte bestreiten können. Aber freilich erfordert diese Operation Männer von Einsicht und Uebung, und hat, bis sie in den Gang gebracht wird, allerdings Schwierigkeiten zu überwinden. Diese haben manche Forstherrschaft abgeschreckt, sie zu unternehmen, und da man sie mit zu wenigem Unterschiede, nach einerlei Form, auf alle Wälder anwenden wollte; so entstunden daraus grose Verwirrungen und Nachtheile, die man sehr mit Unrecht dem System selbst beimas. Denn ohne Vermessung und Eintheilung bleibt die Waldwirthschaft immer Wirthschaft auf gut Glück. Man arbeitet nicht Planmäsig, man kan die Gründe seiner Wirthschaft nicht nachweisen, und der Forstbediente kann sich, wenn er angegriffen wird, nicht legitimiren. Gesezt dass man auch nicht nach der Nummerfolge der Schläge abholzen kann, welches in den meisten Forsten der Fall ist, wo man also Eintheilung und Abholzung wohl von einander unterscheiden mus; so kann man doch iederzeit bestimmt angeben, wo diesährig abgeholzt wird, welches Verhältnis dieser Theil zum ganzen habe, wo Deteriorationen vorgefallen sind; wo Melioratio-

nen

Digitized by Google

nen anzubringen sind, welches auch wegen der Rechnung sehr nöthig ist. S. *Rebmann* l. c. S. 337. Endlich weiss man auch, wie weit man in einem Nothfalle, vorgreiffen dürfe.

§. 118.

Es ist aber nicht genug dass in der Recapitulation, um den Ertrag der Forst mit einem Blik zu übersehen, die alljährlich abzutreibende Klafterzahl angegeben werde. Auch der jährliche Etat, der hieraus an Geld entsteht, muss bestimmt werden. Dies geschieht in der General-Recapitulation, welche als eine summarische Nachweisung des sämtlichen Holzbestandes der Forst in eignen Bahnen angiebt, wie viel von dem sämtlichen Holzbestande, nach den verschiednen Classen und Sortimenten, an Geld jährlich erwartet werden könne.

§. 119.

Uebersieht man die Summe des jährlichen Ertrags einer Forst, in den verschiednen Classen; so fällt leicht in die Augen, dass dieser Ertrag sehr ungleich seyn müsse, weil die meisten Forste, welche eingetheilt und abgeschätzt werden sollen, verhauen und irregulair bewirthschaftet sind. Man muss also die Abholzung, so zu reguliren suchen, dass, wenn nicht schon bei dem ersten Abtrieb

Digitized by Google

des Waldes, ein egaler Ertrag von allen Classen bewirkt werden kann, man doch wenigstens den Ertrag der ersten Classe, die gewöhnlich in verhauenen Forsten ein zu geringes Verhältniss gegen die übrigen hat, möglichst erhöhen, und den Nachkommen bei dem abermahligen Wald-Abtrieb den Weg bahnen könne, einen egalen Ertrag der Forst durch alle Classen möglich zu machen.

§. 120.

Nun muss die Forst aber auch beschrieben werden und zwar nach allen §. 113. angegebenen Umständen und Verhältnissen. Wenn die Beschreibung gleich anfangs darnach eingerichtet wird; ist sie als ein Forst- Saal- und Lager-Buch anzusehen. Die Nothwendigkeit aber einer gründlichen Waldbeschreibung ist einleuchtend, da ohne sie weder eine sichre Benutzung, Unterhaltung noch Verbesserung statt findet, und die Herrschaft dieses alles der Discretion des Forstbedienten überlassen muss. Aus dieser Beschreibung werden nun zur allgemeinen Uebersicht für den täglichen Gebrauch Tabellen angefertigt.

Ieitters systemat. Handbuch. 31.

Bergius C. u. P. Magazin. III. 213.

Anmerk. 1. Ein Exemplar der Karte, Register und Beschreibung kommt in das Archiv des Forstbedientens,

Digitized by Google

dientens, ein andres in das Amts-Archiv, das dritte und Original behält die Herrschaft.

Anmerk. 2. Es versteht sich von selbst, dass die von Zeit zu Zeit in der Forst sich zutragenden Veränderungen, auf das sorgfältigste, in allen Exemplarien der Beschreibung übereinstimmend, nachgetragen werden müssen.

Anmerk. 3. *Rebman* sagt ganz richtig S. 317 seines Werkes von Einrichtung des Cameral-Rechnungswesens: Es ist jeder Herrschaft anzurathen, eine solche Einsicht ihrer Waldungen vornehmen — und sonach das Resultat in den jährlichen Forstrechnungen fortführen zu lassen. Daraus liegt jederzeit vor Augen a) wie viel man alle Jahre abholzen kann, ohne etwa am Ende selbst Mangel zu leiden b) ob also auch Forst-Oekonomie — mäsig in den Waldungen gewirthschaftet worden.

§. 121.

Diese Kentnisse verbunden mit richtiger Einsicht in die Forstwirthschaft, sezten die Herrschaft in den Stand, unter Beirathung der Forstbedienten einen gründlichsten Benutzungs-Plan ihrer Forst zu entwerfen, und ihnen zur Nachachtsame zu ertheilen. Die Art der Waldung, ihre innre und äusre Lage, die §. 113 angegebenen Verhältnisse überhaupt, geben dann leicht an, wie die herrschaftliche Forst, mit Rücksicht auf die bisherige Bewirthschaftung, und mit klu-

Digitized by Google

ger Hinsicht in die Zukunft, bewirthschaftet werden soll.

v. *Zanthier* Samlungen. I. 58—55.
v. *Moser* F. A. III. 1. VI. 24. VIII. 29.

§. 122.

Es können nämlich Wälder benuzt werden:

a) als *Baumörter*, (*Hochwaldungen*, *Heisterwälder*) §. 326.

Darunter werden Wälder verstanden, in welchen die einständigen (aus Samen erwachsenen) Bäume bis zu den Jahren ihrer Vollkommenheit übergehalten werden. Zu einer solchen Benutzung schicken sich, unsre Nadelhölzer, Eichen, Rothbuchen, Kastanien, Erlen, Eschen, Hornbäume, wenn Boden und Lage sie ihre Vollkommenheit erreichen lassen, und die politische Lage der Forst und andre Umstände diese Bewirthschaftung rathsam und möglich machen.

§. 123.

b. *Als Schlaghölzer*, (Maswälder, *Stamm-Reißwälder*, *Niederwaldungen*.

Hiezu sind blos unsre Laubholzarten schiklich, besonders die aus harten und harten, oder harten und weichen Holzarten gemischten Laubwälder, in einem wuchsigen Grunde. Sie werden entweder

aa) als

Digitized by Google

aa) als *Stam-Schlagholz*
bb) oder als *Stangenholz* } §. 325.
cc) oder als *Hackwaldung*

behandelt.

§. 124.

c) *Als Ober und Unterholz.* §. 326. 339.

In manchen Lagen ist es vortheilhaft den Wald als Hoch- und Niederwaldung zugleich zu behandeln, und also die Schläge auf Ober- und Unterholz einzurichten. Man hat, weil man lokale Umstände, und die Verschiedenheit der Holzarten nicht genugsam in Erwägung zog diese Behandlungsart zu allgemein verworfen. In Nadelwäldern aber Unterholz zugleich zu erziehen, ist schon mehr problematisch.

Oeconom. for. VII. 470.

§. 125.

Welche von diesen Wirthschafts-Methoden, nach Masgabe der Lokalität die beste sey, ist der Haupt-Gegenstand des Benutzungs-Planes. Dann muss in dem jährlichen Abnutzungs-Anschlag der Betrag

a) der jährlichen Natural- und Geld-Einkünfte von der gewählten Benutzung —

b) des auf die Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung zu machenden Geld- und Natural-

Digitized by Google

tural-Aufwandes, so wie des Holz-Consumos für die Herrschaft, zu Besoldungen, für Holzberechtigte u. s. w.

angegeben, und die Ausgaben von den Einnahmen abgezogen werden, um den reinen Ertrag der Waldwirthschaft herauszubringen.

§. 126.

Die eigentliche Benutzung des Waldes besteht sodann in der Gewinnung des Holzes durch *fällen*, *abtreiben*. Diesem Geschäfte geht, wo das abtreiben des Holzes nicht nach ordentlichen und beständigen Gehauen geschieht, das *Anweisen* vorher, welches meistentheils mit vielen ceremoniellen Weitläuftigkeiten verbunden ist. Es geschieht übrigens auf verschiedne Art wie man in den beigesezten Schriften finden kann, und die Forstordnungen iede Landes pflegen hierüber das nöthige zu verfügen, ob es gleich auch izt schon hie und da bei ordentlichen Forsthaushaltungen verworfen wird.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 700. 702. 709.
v. *Moser* F. A. I. 20. 34. 132. 125 — 137. III. 38. 41. 61. V. 181. VI. 317. 326. VII. 188. 239. VIII. 46. 138. 139. 140. 159. IX. 42. 95. 136 — 138. 197. X. 240. XI. 59. 190. 234. 256. XIII. 286. 293. XIV. 52.

Bek-

Digitized by Google

Bekmans Grundſ. der d. Landwirthſ. 343. Beiträge zur Forſt-Cameral-Wiſſenſchaft. S. 122. Für Anweisgeld dürfen an manchen Orten, von iedem Gulden Werth des zu verkauffenden Holzes, 6 Kreuzer erhoben werden. Davon bekommt der Beamte $\frac{1}{3}$ der Förſter $\frac{2}{3}$ als Beſoldungsſtück. Oft iſt die Obſervanz anders und dieſs muſs allezeit in der Rechnung bemerkt werden. Wenn die Forſtbedienten das geſezte Quantum überſchreiten, oder über daſſelbe Geſchenke nehmen; ſo iſt es um ſomehr eine Malverſation oder vorſetzlicher Betrug, weil die Herrſchaft auch bei freiwilligen Geſchenken allezeit Schaden leiden muſs: denn der Käuffer ſchenkt gewiſs nichts weg, und ſucht vielmehr für einen Kreuzer einen Batzen zu gewinnen. Iſt nun das Anweisgeld zum Gehalt der Forſtbedienten geſchlagen, ſo kommt nichts in Verrechnung. Allein eine Herrſchaft wird immer mehr Nutzen dabei finden, wenn ſie überhaupt, wo es angeht, und andre Betrachtungen es nicht widerrathen, alle Arten von Accidentien (S. die Note zu §. 101) abſchaft, oder ſolche Einrichtungen trift, daſs ſie ihr verrechnet werden müſſen. Beim Forſtweſen iſt dieſes vorzüglich nöthig, da es ohnmöglich iſt die Forſtbedienten, ſo genau als andre zu überſehen, wenn gleich die Herrſchaft oder die höhern Forſtbedienten alle Aufmerkſamkeit darauf wenden. Es iſt alſo unendlich

Digitized by Google

endlich besser, den Forstbedienten nebst freier Wohnung eine zureichende Geld- und Natural-Besoldung auszuwerfen, als sie an den Einkünften Theil nehmen zu lassen; welches guten Cameral-Grundsätzen zuwider, und eine wahre Züchtigung für diejenigen ist, die aus dergleichen Wäldern etwas kauffen, oder auch etwas umsonst zu begehren, berechtigt sind. Die gewöhnliche und so oft abgenutzte Einwendung, dass man die Forstbedienten zu Benutzung aller Kleinigkeiten aufmerksam mache, wenn sie daran einen gewissen Antheil haben, ist von keinem Gewicht; denn sie werden allemal so theilen, dass die Herrschaft das wenigste — und sie das meiste erhalten.

Eben diese Bewandniss hat es mit dem Anweisgelde, und iede Herrschaft wird wohl thun, wenn sie solches abschaft, und dafür den Preis des Holzes erhöhet, oder das gewöhnliche Anweisgeld vorkommenden Umständen nach, zwar erheben, aber sich verrechnen läst. Es tretten hiebei noch andre Betrachtungen ein, nämlich: Wenn die Beschaffenheit der Waldung oder andre Umstände es veranlassen; so wird eine Zeitlang viel Holz verkauft, und die Beamten und Förster, welche iust zu der Zeit ihre Stelle bekleiden, werden reich dabei. Sie gewöhnen sich daran, auf dieses Besoldungs-Stück grose Rechnung zu machen

Digitized by Google

chen, und gemeiniglich ist auch bei Regulirung ihrer übrigen Besoldung darauf Rücksicht genommen. Wenn nun die Wälder anfangen dünne zu werden, oder die Herrschaft aus andern Ursachen den Verkauf eine Zeitlang einstellt; so fangen sie an, über die Unzulänglichkeit ihrer Besoldung zu schreien. Und wenn dieses von einem in diesem Zeitpuncte, erst neu eingetrettenen Beamten geschieht, der nichts von dem vorigen Verkaufe genossen hat; so ist seine Klage auch nicht ohne Grund. Die Herrschaft, wenn sie billig denkt, muss ihm von dem ihrigen eine Zulage geben. Nicht einmahl, sondern öfters habe ich auch die Fälle erlebt, dass die Beamten und Förster von der Herrschaft selbst wegen ihrer eignen Bedürfnisse das Anweisgeld verlangt haben. Und wenn die Herrschaft mit einem Dritten über ein gewisses Quantum Holz, oder über einen Walddistrict, einen Accord dergestalt abgeschlossen, dass der Käuffer von allen Unkosten frei seyn soll; so begehren sie ebenfalls ihr herkömmliches Anweisgeld von der Herrschaft, welches in dergleichen Fällen auch nichts unbilliges ist. Es kann aber allen diesen Inconvenienzien ausgewichen werden, wenn sich die Herrschaft das Anweisgeld verrechnen läst, und den Beamten und Förstern eine fixirte Besoldung reicht. *Rebmann* l. c. 318.

§. 127.

Digitized by Google

§. 127.

Hier kommt nun zuvörderst die schiklichste Zeit das Holz zu fällen, (abzutreiben, abzuholzen) welche *Wadel*, *Wedel*, auch *Wädel* genannt wird, in Betrachtung, worüber die Meinungen der Forstwirthe ehemahls mehr als heut zu Tag, wo man sich nicht mehr mit bloßen Beobachtungen begnügt, sondern die physikalischen Gründe derselben aufsucht, getheilt waren.

Journal oeconomique. 1754. Avril. Allgemeines Magazin. VI. 82. Hamburger Magazin. XX. 454. *Leitter*. l. c. 259. Von der tauglichsten Holzfällenszeit in *Mosers* F. A. VII. 106. *Du Hamel* von Fällung der Wälder. S. 224. Onomat. Forrest. II. 258.

§. 128.

Die Bäume enthalten im Winter weniger Saft als im Sommer, oder er ist wenigstens zu iener rauhen Iahreszeit weniger sichtbar. Selbst bei sehr starkem Froste im Winter scheinen die nämlichen Bäume weniger Saft zu enthalten, als bei gelindem Wetter. Aus dieser Erscheinung entstund die einst fast allgemeine Meinung, dass man das Holz zur Winterzeit fällen müsse.

Du Hamel. l. c. 243. 254. *Trunks* Forstlehrbuch. 161—165. v. *Moser* F. A. I. 212. IV. 112. III. 26. V. 42. 47.

§. 129.

Digitized by Google

§. 129.

Allein genaue Untersuchungen haben gelehrt, dass im Winter wenigstens eben so viel Saft in den Bäumen vorhanden sey als im Sommer, dass er aber wegen seiner Verdickung, die die Kälte der Atmosphäre bewirkt, nicht so sichtbar sey. Aus dieser Erscheinung zogen Du Hamel und andre den Schluss, dass das zu verschiednen Iahrszeiten gefällte Holz ohngefähr von der nämlichen Stärke sey, wenn es nur gleich trocken ist.

Du Hamel l. c. S. 263. Käplers Anleitung 30.

§. 130.

Andre waren der Meinung, die noch Anhänger findet, es sey äusserst viel daran gelegen beim Holzfällen auf gute *Leuchter, Lichter* (Mondsviertel) Acht zu haben. Man schrieb ohne Anstand die besondern Zufälle, von denen man keine natürlichen Ursachen angeben konnte, den verschiedenen Monds-Verändrungen zu. Allein die Versuche der Naturforscher lehren uns, dass iene Ursachen uns weit näher liegen, und dass zwischen dem Mond und dem Holz der gefällten Bäume kein erweisliches Verhältniss zu finden sey.

Ieitters systemat. Handbuch. S. 252.

Du Hamel I. 281.

Digitized by Google

§. 131.

Andre wieder wollten: man solle das Holz vorzüglich bei wehendem Nordwinde fällen, weil das zu dieser Zeit abgetriebene Holz dem Stocken niemahls so sehr unterworfen sey, als das bei Südwind gefällte. Auf was für eine Art aber die verschiednen Winde Einflus in die Beschaffenheit des Holzes haben können, und ob die Wirkung dieser Winde auch wirklich zur Zeit des Holzfällens, etwas an dem Holz ändern könne, haben sie unerklärt gelassen.

Du Hamel I. 292.

§. 132.

So viel ist zwar nicht zu läugnen, dafs bei starken Winden das fällen der Bäume unterbleiben sollte, aber nicht als schadeten sie der Güte des Holzes, sondern weil die Arbeiter dadurch gehindert werden und Gefahr lauffen, auch die Bäume leicht zerreissen. Eben so ist es ganz vernünftig, bei starkem Regen und Schneewetter, so wie bei starkem Froste das Holzfällen zu unterlassen, weil alsdann die Arbeit beschwerlich wird, die Bäume eher von einander reissen, und die Holzhauer wegen des sehr harten Holzes nichts vor sich bringen können.

Du Hamel l. c. I. 295. *Leitter* 262.
Trunks Forstlehrbuch. 162.

§. 133.

Digitized by Google

§. 133.

Das Urtheil der neuern Forstverständigen, gestüzt auf Erfahrungen, Versuche und physicalische Gründe fiel nun dahin aus; „dass die Bestimmung des besten Wadels, von der individuellen „Natur der vorliegenden Holzart — ihrer Verwendung zu diesem oder jenem ökonomischen „Gebrauch — der Waldwirthschafts-Methode „— und der Absicht, gewisse Neben-Nutzungen „mit den Haupt-Nutzungen auf eine unschädliche Art zu vereinigen — abhänge.

§. 134.

Nach ihnen soll alles *Bauholz* ausser der Saftzeit gefällt werden. Nur das zum bauen in der Erde und im Wasser bestimmte Zimmerholz könne auch im Safte gefällt werden: denn wenn ausgetroknetes Holz ins Wasser kommt, fault es leicht. Es ist aber nöthig die dazu bestimmten Stämme bald möglichst zu entrinden.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch S. 505. *Hartig* 21. 22. *Maurers* Betrachtungen u. s. w. S. 43—47. v. *Moser* F. A. V. 69. 70. VII. 111. VIII. 55. 351. 345. G. de la P lombanie Abhandlung vom Zimmerholz. Onomat. for. I. 216. Verschiedne Versuche haben es wahrscheinlich gemacht, dass die Stärke und Dauerhaftigkeit des Bauholzes durch Abschälung der Rinde zu der Zeit, wenn

Digitized by Google

die Bäume im Safte ſtehen, und durch langſame Austroknung auf dem Stamme, um ein vieles vermehrt werde. Memoires de l' Academie des ſciences. a Paris. 1738. S. 240. *Moſer* in den Beilagen zu ſeiner Forſt-Oekonomie. S. 13. Forſt-Magazin. II. 52. Hanövriſche Beiträge 1760. S. 290. Oekonomiſche Nachrichten. I. 741. *Otts* Dendrologia. S. 200. Hamburger Magazin. V. 179. *Bergius* Cam. und Polizei Magazin. III. 484. Beobachtung an einer Eiche, welche neuerdings Du Hamels und Buffons gemachte Erfahrungen beſtättigen: daſs ſtehendgeſchälte Bäume, feſteres, ſchwereres, und mithin dauerhafteres Holz gewähren als ungeſchälte. Im Journal für das Forſt und Jagdweſen. B. II. H. I. S. 50. *Du Hamel* Fällung der Wälder. I. 299.

§. 135.

Das *Werkholz* begreift, (S. §. 243—247.)

a. *Klotzholz* Die Laubhölzer können zu dieſer Abſicht in ieder Iahrszeit gefällt werden, wenn man ſie nur gleich entrindet, ſpaltet und troknet. Nadelholz fällt man dazu auſſer der Saftzeit, weil das Sommerholz ſonſt gleich anlauft und blau wird.

b. *Schnittholz.* Es iſt gleich viel, wenn man es fällt, beſonders, wenn man es gleich friſch wegſchneiden läſt. Wo dieſes nicht geſchehen

Digitized by Google

hen kann, muss man es ausser der Saftzeit fällen.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 501. 503.

§. 136.

Zum *Nutzholz* wird gerechnet: (§. 247—250.)

a) das *spaltige Nutzholz*. Es wird in den Laubhölzern aus Schlagholz, in den Nadelhölzern aber aus iungen unterdrükten, oder in dem Iahresschlag einzeln vorkommenden iungen Bäumen genommen.

b) *Stangenholz* wird ausser der Saftzeit gehauen.

c) *Ganzes Stangenholz* wird in den Schlaghölzern zur Gewinnung des Wiederausschlags ausser der Saftzeit, und in den Nadelhölzern von den unterdrükten Stangen abgegeben.

d) *Schirrholz* kommt in iedem Laubholz-Schlage vor.

e) *Schnitz* und *kleines Nutzholz* wird ausser der Saftzeit in den Schlägen gehauen.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 500. 502. 506—508.

§. 137.

Mit Fällung des *Brennholzes* (§. 337.) macht man in grosen Forsten schon im November den Anfang. Allein diejenigen Holzarten, welche man auf Wurzelschlag bewirthschaftet, werden am besten

Digitized by Google

a) auf Ebenen, vor Eintritt des Aprils —

b) in Bergen vor der Mitte des Merzmonats abgetrieben.

Denn die Herbsthauung bleibt immer eine ungewisse Sache, und in bergigten Gegenden ist sie besonders ganz verwerflich: denn wenn im Februar noch starke Fröste einfallen; so gefriert der Saft, der sich schon zu regen begann, der Ausschlag unterbleibt, und man erhält Blösen. Laubhölzer aber, die so alt sind, dass kein Stock- oder Wurzel-Ausschlag mehr von ihnen erwartet werden kann, können im Späthherbst oder Vorwinter abgetrieben werden.

Buels Preisschrift. S. 9.
v. *Zanthier*. I. 60. II. 36.
Maurers Betrachtungen u. s. w. S. 82.
Truncks Forstlehrbuch. S. 166 — 168.
v. *Moser* Forst-Archiv III. 26. VI. 28. 121. VII. 120. VIII. 50. XI. 270. 312.
Gleditsch Forstwissenschaft. II. S. 3.

In Schlaghölzern erwartet man den Wiederwuchs gröstentheils vom Stock- und Wurzel-Ausschlag. Um diese Absicht zu erreichen kommt es vorzüglich darauf an, das Schlagholz zur schiklichsten Zeit abzutreiben. Ein zu spät im Jahre vorgenommener Abtrieb des Schlagholzes, ist für den Nachwuchs schädlich. Die spät im Jahre hervortreibenden Schöslinge sind gewöhnlich schwach, und selbst im Späthherbst noch Krautartig, können also dem darauf

Digitized by Google

darauf folgenden Winter und der Kälte auf keine Weiſe widerſtehen, ſondern ſterben zum Nachtheil des Mutterſtockes ab. Dagegen kann ein mitten im Winter vorgenommener Abtrieb des Schlagholzes (Erlenbrüche ausgenommen) gleichfalls nachtheilig werden: denn wenn heftige Fröſte mit abwechſelnden Schnee- und Thau-Wetter einfallen: dringt das ſogenannte wilde Waſſer in die Stöcke ein, wodurch dieſe ſchadhaft werden, und der Ausſchlag leicht gar ausbleibt. *Neuenhahns* und *Käpplers* Vorſchläge, das Schlagholz im Sommer zu fällen, iſt endlich noch gar vielen Einwürfen ausgeſezt:

Käplers Beweiſs, bei welcher Abholzungszeit, die Laubholzſtöcke am beſten wieder ausſchlagen. Eiſenach 1771.

Käplers Naturzeugniſs der beſten Abholzungszeit. Meiningen 1775.

Phyſicaliſch-ökonomiſche Abhandlungen. V. 241.

Abhandlungen einer Privatgeſellſchaft von Naturforſchern und Oekonomen in Ober-Deutſchland. Herausgegeben von F. v. Paula Schranck. München 1792. S. 309.

§. 138.

Das abholzen der Iahresſchläge geſchieht durch die Holzhauer, und da auf ihre Treue und Geſchiklichkeit ſo viel ankommt; ſo iſt es gut, ſie auf eine eigne Pflichts-Notul zu vereiden. Sie

Digitized by Google

müssen in hinlänglicher Anzahl angestellt werden, damit alles Bau- Werk- Nutz- und Brennholz bis zur bestimmten Zeit abgetrieben, aufgearbeitet, aufgesezt, abgefahren, und der Schlag geräumt sey, wenn der angesezte Termin der Schonung oder Verheegung eintritt. Sie müssen ihren Lohn niemahls in Holz sondern in Geld empfangen. Er wird gewöhnlich nach dem in der Gegend üblichen Taglohne bestimmt.

Ieitters systemat. Handbuch. S. 263. 264. 288. v. *Moser* F. A. I. 221. 226. §. 63. VI. 335. XII. 276. n. 4. *Bergius* l. c. III. S. 253. 254. *Griesheims* cameralische Grundsätze. S. 136. *) *Moser* l. c. V. 134. *Müllenkampfs* Samlung der Forstordnungen verschiedner Länder. Mainz 1791. S. 5. 6. 12. 20 — 25. 7. 58. Auf manchen Rittergütern ist noch das Holzfällen ein Bauerndienst, der zu Handdiensten angesezten Unterthanen.

§. 139.

Die Abholzung geschieht

a) mit *Aexten*

An manchen Orten hat man besonders dazu eingerichtete Schrot-Aexte.

a) mit *Sägen*, welches weit wirthschaftlicher ist, denn wenn man einen dicken Baum mit der Axt fällt, wird, und zwar am Stammorte, als dem besten

Digitized by Google

besten und nutzbarsten Theil, auf $\frac{3}{4}$ Ellen lang in die Spähne gehauen. Die Pflichts-Notul bestimmt daher meistentheils, welcher Werkzeuge sich die Holzhauer zum abtreiben bedienen sollen und wie hoch die Stöcke, Stumpen seyn dürfen. Die Hülfswerkzeuge sind Saile, Hebel, Hauen Schüppen, Spaden u. a. m.

v. *Mosers* F. A. V. 136. §. 10. VI. 121. n. 6. XI. 194. n. 27. *Bergius*. l. c. 255. 246. §. 31. *Trunks* Forstlehrbuch. S. 169. *Iungs* Versuch etc. II. 20. Griesheim und Lewenau haben die gewöhnlichen Sägen sehr verbessert, weswegen sie bekanter zu seyn verdienten, als sie sind. S. (*Wiegands*) Abhandlung von der Holzsparkunst. Frankfurt und Leipzig 1767. Wiener Bienenstock. B. I. S. 157. v. *Griesheims* cameralische Grundsätze. 130. *Krünitz* ökon. technol. Encycl. XXIV. 600. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 159. §. 436.

§. 140.

In grosen Forsten werden die Holzhauer, nach den verschiednen Geschäften, die ihnen übertragen werden, in Haufen getheilt, die wieder ihre besondre Instruction haben, und unter einem Hauermeister stehen. Man unterscheidet in diesem Falle- Bau- Werk- und Nutz- Holzhauer, Brenholzhauer, Wasen- oder Wellen- Binder,

Digitized by Google

Stumpengräber, oder Stockröder. Sie stehen alle unter der Aufsicht des Forstbedienten, der also selbst forst- mechanische und technologische Kentnisse besitzen soll, die Holzhauer muss übersehen, und denen, welche noch unerfahren sind, Unterricht ertheilen können.

Ieitters systemat. Handbuch. 269. 270 v. *Moser* l. c. VIII. 95. *Bergius* l. c. 252. 255.

§. 141.

Ehe man zum abholzen schreitet, werden diejenigen Bäume, welche wegen der Besamung, Beschattung oder zu Oberholz auf dem Schlage stehen bleiben sollen, ausgesucht und kenntbar gemacht. Dann wird das kleine Nutzholz gefällt, um zu verhüten, dass es nicht von den starken noch zu fällenden Bäumen zersplittert werde, und damit man Platz zur Zerschrotung derselben, bekomme. Hierauf wird das Brennholz gefällt und aufgesezt, und alles vorfindliche Buschholz und Dornwerk weggeräumt. Dann kommt die Reihe an das Bau- und Werk-Holz, welches der Forstbediente mit Zuziehung Werkverständiger Meister aussucht.

Ieitters system. Handbuch. 271. v. *Moser* F. A. IV. 193. VI. 120. 121. VIII. 95. XI. 191 — 194. *Bergius* l. c. 252.

In einigen Gegenden findet man die unwirth-

Digitized by Google

wirthſchaftliche Einrichtung, daſs das ſogenannte Abholz, dem Förſter als Accidens gehört. Die Forſtbedienten, welche wiſſen, daſs ſich die Crone eines Baumes deſto mehr ausbreitet, und folglich deſto mehr Abholz giebt, ie weiter die Bäume auseinander ſtehen, vergeſſen alſo nicht den Wald brav auszulichten, um deſto mehr Abholz zu erlangen.

§. 142.

Dieſe ſtarken Bäume müſſen aber mit vieler Vorſicht gefällt werden, damit die Holzhauer keine Gefahr lauffen, und auch die Bäume ſelbſt keinen Schaden leiden, der ſie auf die beſtmöglichſte Art zu benutzen und anzuwenden, hindern würde. Sie ſollen nicht Bergab, noch über Stöcke, Stumpen, Felſen, Hügel, Gräben und Bäume gefällt werden. Die Bauholz-Hauer ſollen auch wohl Acht haben, daſs ſie ieden Baum, nach den in Betrachtung ihrer Höhe und Dicke feſtgeſezten Taxen fällen, damit nicht durch ihre Nachläſſigkeit in der Höhe und Dicke Abbruch geſchehe, und dadurch der Stamm in eine niederere Claſſe der Bezahlung zurükgeſezt werde. Hierauf hat vorzüglich der Hauermeiſter zu ſehen, weil er widrigenfalls zum Schaden-Erſatz angehalten wird.

Du Hamels Fällung der Wälder. I. 310. 311. *Ieitters* ſyſtem. Handbuch. 266. 274.

Digitized by Google

274. 275. *Bergius* l. c. 257. *Jung* II. 22—27. v. *Moser* F. A. I. 222. und B. II. S. 47. sagt er von dem *Niederbreiteln* und *schiesen*: es sey keine Arbeit, die man bei grosen Holzhieben, anbringen könnte. Man hat oft unglaubliche Mühe, die nöthigen Holzhauer aufzutreiben, wenn man auch bei der gewöhnlichen Methode des abhauens bleibt: wie würde es erst gehen, wenn sie dergleichen theils beschwerliche, theils künstliche Arbeit unternehmen sollten? die beste Art starke Bäume mit der wenigsten Holzversplitterung abzuhauen, findet man bei den Meister-Knechten, welche das holländer Stück-Holz in Teutschland hauen. Beiträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft. S. 124.

§. 143.

Zur Ersparung desienigen Holzes, welches bei der Fällung der Bäume mit der Axt in die Spähne gehauen wird, hat man für manche Fälle das ausgraben und umwerfen derselben (privoter) vorgeschlagen. Man rodet nämlich die Erde nahe um die Stämme auf, haut die Hauptwurzel von den kleinen Neben-Wurzeln ab, und wirft den Baum mittelst eines an den Stamm angebrachten Sailes, eines Hebebaumes, oder auch anderer nach Gelegenheit des Orts anzubringender Mittel, um. Sodann trennt man den Stamm mit einer Säge

Digitized by Google

Säge von der Wurzel, und ie stärker die Bäume sind, desto mehr Holz wird dadurch gewonnen. Allein diese Methode ist nicht bei allen Bäumen und Lagen anzuwenden, und belohnt nur da den Aufwand, wo das Holz sehr theuer ist, und man also auf Erspahrung ieder Kleinigkeit sehen muss. Die entstehenden Löcher müssen alsbald wieder ausgefüllt werden.

Burgsdorfs Naturgesch. der Buche. S. 412. *Du Hamel.* I. 311. 313. 316. *Iung* II. 21. *Müllenkampf* sagt von dieser Methode, in seiner Schrift: von Commun- und Privat-Wäldern. S. 41. Wenn der abzuholzende Schlag auf einem lockern Boden steht, so hat man bei dem Nadelholze den Vortheil, dass man nicht alle Bäume umzuhauen braucht. Man mache nur am Ende des Schlags, wohin man dieselben werfen will, den Anfang, sie auf der Rückenseite zu untergraben, und das Gewürzel bis auf die Hauptwurzel durchzuhauen, doch nur so, dass die andre Hälfte der Wurzeln so viel Gewalt übrig behalte, den Baum aufrecht zu erhalten. Man fährt mit dieser Arbeit bis zu dem andern Ende des Schlages fort. Will man alsdann die Bäume umwerfen: so hat man nur noch nach der Breite des Schlages zu gleicher Zeit den rükwärts stehenden Stämmen die Hauptwurzel durchzuhauen. Die Bäume werden sich hieranf sogleich senken (vorwärts neigen) und

Digitized by Google

und einer den andern zu Boden werfen. Es geschieht bei solchem Zustand oft, dass ein mittelmässiger Wind uns die Mühe erspart der ersten Reihe die Hauptwurzeln abzuhauen. In Districten, die zu Brenn- (und Kunstbrandholz) allein bestimmt sind, hat diese Methode allerdings ihren Nutzen: allein in jenen Schlägen, die mit gutem Nutzholze versehen sind, möchte ich sie nicht empfehlen, weil durch das gewaltsame umwerfen, die schönsten Bäume zerschmettert (werden) würden. Wenn es die Umstände zulassen, die stärksten Baumstämme wenigstens mit den Wurzeln aus der Erde zu reissen; so würden Kosten erspart und Holz gewonnen werden, indem man alsdann kein ausgraben der Stöcke nöthig hat, und der liegende Baum viel näher an der Wurzel abzusägen, als er auf dem Stock durch Beil oder Säge abzupossten ist.

§. 144.

Iedes Holz, und seldst das beste, doch eine Sorte mehr als die andre, bekommt beim austroknen Risse, krümmt und wirft sich, welches den daraus verfertigten Arbeiten grosen Nachtheil bringt: der Grund davon liegt wahrscheinlich in der Elasticität der Holzfasern, und der Verflüchtigung der Feuchtigkeiten. Ie mehr Feuchtigkeiten eine Holzart hat, ie schneller diese ausgetrieben

Digitized by Google

getrieben werden, deſto ſtärker äuſſern ſich iene Verändrungen. Man muſs alſo alles Bauholz, welches ohnedem von einander geworfen werden ſoll, noch völlig grün entrinden, aber auch ſogleich auffchneiden, die Röhren noch grün ausbohren, und die Rinnen gleich nach dem fällen aushauen laſſen.

Walthers Handbuch der Naturgeſchichte der Holzarten. Bareut 1792. S. 35. §. 77. Teutſche Encyclopädie. B. XV. S. 912. *Du Hamel*, l. c. B. II. S. 5—74. Ie dünner die Bohlen und Bretter ſind, die aus ſolchem Holze geſchnitten werden, deſto mehr kan man die Riſſe verhindern. Sie müſſen aber ſogleich nach dem ſchneiden mit darzwiſchen gelegten Spreiſſeln aufgeſtellt (aufgekäſtelt) werden.

§. 145.

Mit dem abäſten der Stämme macht man alſo den Anfang. Dabei ſondert man das Brennholz von denienigen Aeſten, die zu keinem Nutzgebrauche taugen, aus, macht es auf, arbeitet das Reiſach zu Wellen auf, und beſtimmt das dünnre Holz zum verkohlen. Dann werden die Stämme entrindet und beſchlagen, oder bewaldrechtet, welches von den Bauholzhauern oder Zimmerleuten geſchiehet. (§. 179. f.) Weitere Behandlung derſelben wird in der Forſt nicht geſtattet.

Die

Digitized by Google

Die geraden Stämme werden gröstentheils zum Civilbau gesucht, die sehr krummen haben beim Schiffbau einen grosen Werth, und erfordern auch beim beschlagen viele Vorsicht, da man dadurch oft ihre zu geringe natürliche Krümme mit Vortheil vermehren kann.

Du Hamel. II. 149 — 166. *Bergius* 257. 258.

Anmerk. 1. Eichene Stebens von 49 Schuh lang, und 33 Zoll in die Bucht, 25 Zoll dik; und 27 Zoll breit, werden in Holland zu Kriegs-Schiffen, das Stück mit 1000 fl. bezahlt. v. *Moser* F. A. VII. 138.

Anmerk. 2. Die Engländer bewaldrechten ihr Holz im Walde gar nicht. Sie äsen es ab, schälen es, und liefern es, ohne dass sonst etwas daran zugehauen ist, (die Stämme oft mit 2 und mehreren starken Aesten) in die Seehäfen. Hiedurch werden die Transportkosten ungemein vergröfert. Es wird aber auch das Holz dabei so geschont, dass die Transport Kosten dadurch ersezt werden können. Man kann bei dieser Methode von iedem Baume die kostbarsten und nöthigsten Stücke, die er nur giebt, machen, und zwar bequemer und mit mehr Nutzen, als wenn man zu solchen Stücken stehende Bäume im Wald aufsucht. In den Häfen kann man Bäume, welche nicht von einander geworfen werden dürfen, sichrer vor den Rissen erhalten, wenn man den Splint daran läst. Die Holländer hauen die Stämme im Walde nur aus dem Groben aus. Sie erhalten dadurch einige Vortheile

Digitized by Google

theile der englischen Methode und ersparen auch etwas an Transport-Kosten.

Du Hamel II. 161. 162.

§. 146.

Bei demjenigen Bau- und Werk-Holz, welches nicht gleich aus einander geworfen und zerschnitten, sondern ganz und unzerschnitten abgeliefert wird, als: Werkholz für Wagner, für das Artillerie- und See-Wesen, wozu gemeiniglich ungeschältes Holz abgegeben wird, muss man bei dem Austroknen alle Vorsicht anwenden, dasselbe nicht beschleunigen, sondern vielmehr ganz langsam vor sich gehen lassen. Dieses geschieht, wenn es mit der Rinde bedekt bleibt, oder unter derselben auströknet. S. hiebei §. 179. u. f.

Du Hamel, I. S. 75 — 81. Beyträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft. S. 125. 126.

Anmerk. Noch *Brelin* soll man das Bauholz vor dem Springen und Reissen auf der innern und äussern Seite, wo die Risse den Gebäuden am nachtheiligsten sind, dadurch verwahren, dass man, ehe es beschlagen wird, in der Mittellinie, der beiden Seiten, die in die Wand sollen zu stehen kommen, eine halbe Elle weit von einander Einschnitte einhaut, kleine hölzerne Keile einschlägt, die das Holz ein wenig von einander treiben, aber nicht bis auf den Kern spalten, und so es im Schatten allmäh-

Digitized by Google

allmählig trocken werden läst. Auf diese Weise wird der inwendig enthaltenen Feuchtigkeit eine Oefnung verschaft, durch welche sie zugleich mit der in den äussern Theilen befindlichen ausdünstet, und das Reissen an andern Stellen, welches sonst daher kommt, dass die früher austroknende äussere Kruste sich zusammen zieht, wenn die innre, länger feucht bleibende Masse noch nicht nachgiebt, verhindern. *Abhandl. der schwedisch. Akadem.* I. 196.

§. 147.

Das Nutzholz wird auf zweierlei Art sortirt, erstlich vor dem Abtrieb des Schlages, durch Bezeichnung der stehenden Nutzbäume, und zweitens nach der Fällung des Holzes, durch Absonderung derselben nach ihrer verschiednen Bestimmung. Vor allen muss der Forstbediente das kleine Geräthholz bezeichnen und abtreiben lassen (§. 141.) Ist er damit fertig; so schreitet er zum fällen der gröfern Werk- und Bau-Stämme. Bei dem Fällen des Nutzholzes haben die Hauer dahin zu sehen, dass sie es so aufhauen und zurichten, dass es nichts an seiner Brauchbarkeit und Werth verliehrt. Selbst aus Bäumen, die schon anbrüchig sind, weiss ein geschikter Nutzholzhauer, noch manches brauchbare Nutzholzstück herauszuhauen.

v. Ma-

Digitized by Google

v. *Moser* F. A. I. 221. 222. *Jung* II. 31. *Bergius* P. und C. M. III. S. 258. Leitter 275. 276. Beiträge zur F. C. W. S. 120 — 125. Der unbeschreibliche Nutzen, welcher den Eigenthümern von Waldungen durch eine kluge Sortirung der Hölzer zufliesst, ist so beträchtlich, die Vernachläsigung derselben hingegen zieht nebst der Minderung des Forst-Ertrages so böse Folgen nach sich, dass ich mich nicht entbrechen kann, noch einen Augenblick dabei zu verweilen, um so viel mehr, als dieses so vortheilhafte Geschäfte der Forstwirthschaft in einigen teutschen Staaten, nicht allein hintenan gesezt wird, sondern es auch den Förstern nicht einmahl bekant ist. Ohne Geschicklichkeit in diesem Fache können die Waldungen in die Länge allen Holzbedürfnissen des Landes ohnmöglich ein Genüge leisten, ausser, der Umfang der Forste wäre so gros, dass sie in keinem billigen Verhältnisse mit dem Feldbau stünden, und in diesem Falle würde das Uebel unter einem andern Gesichtspuncte noch ärger. Ich habe bereits die betrübten Folgen des Mangels an Wald-Producten, oder des hohen Preises derselben für alle Handwerker kurz angezeigt, und der Bauerstand, welcher in mancher Rücksicht, mehr Holz als ieder andre braucht, ist nicht weniger dadurch geplagt. Oft weiss der Landmann nicht, woher er dieses oder ienes ihm unent-

Digitized by Google

behrliche Stück Holz einkaufen kann, er sieht es in der ersten herrschaftlichen Forst und frevelt es. Ist es denn dem armen Menschen zu verdenken, wenn er die ihm nöthigen Geräthe im Walde selbst aufsucht und entwendet, da er für sein baares Geld zu erhalten, vergeblich wünscht? Wird der Frevler mit einem Bündel Bohnenstangen im Walde erhascht; so wird er derb gestraft. Wer ist aber die wahre Ursache, dass der arme Mann gezwungen war sich dieses unerlaubten Mittels zu bedienen, als die Forsters? Wenn diese das Holz sortirten; so könte der Landmann die ihm nöthigen Geräthe um einen billigen Preis und zur Genüge bekommen. Da sich aber der Bauer mit denselben auf keine Weise, oder mit schweren Kosten versehen kann; so erleichtert der Umstand das Verbrechen. Er greift in die herrschaftlichen Wälder, richtet darinnen einen beträchtlichen Schaden an, die Gerechtigkeit erhebt ihre Hand gegen den Frevler, nicht selten muss er in einem Zuchthause seine Schuld büssen, seine arme Familie bleibt indessen ohne Stütze, ohne Brod, und wer ist der wahre eigentliche Urheber dieses Unheils? Wer hat dem Eigenthümer des Waldes, dem gemeinen Wesen, dem Unglücklichen, den dreifachen Schaden zugefügt? Wer sollte ihn billiger Weise ersetzen? Wohlgepflegte Waldungen, wo eine vernünftige Forstwirthschaft

Digitized by Google

schaft geführt wird, und wo ihr Aufseher wachsam ist, leiden sehr wenig von Holzdieben. Dort — —, wird das Holz fleissig sortirt, der Landmann, der Handwerker, der Fabrikant, wissen, wohin sie sich wenden sollen, um gutes, zur rechten Zeit geschlagenes, zu ihrem Zweck dienliches Holz zu erhalten, und sie denken nicht daran es im Walde zu stehlen, wo sie überdies das wachsame Auge des Försters zu fürchten haben. — — — Wie viele hundert Gulden werden nicht durch kluge Sortirung der Hölzer in weitläufigen Forsten gewonnen? Beiträge zur Forst- C. W. S. 127.

§. 148.

Bei der Fällung des Brennholzes kommt es darauf an, ob man den Wiederwuchs des Schlages, von Samenbäumen und dem stehenden Holze her, oder vom Stock-Ausschlag erwarte, welche leztere künstliche Fortpflanzung ihre eignen Maasregeln erfordert, die in der besondern Waldwirthschaft (§. 337.) bei den Laubwäldern werden angegeben werden. Das gefällte Brennholz wird sodann abgeästet, und sollen die Aeste oder Zacken, so viel möglich dicht an den Stämmen und Stangen, und mehr mit der Säge als der Axt weggenommen werden. Die dadurch erhaltene Hecke (Reissig, Reisach) wird sodann in

Digitized by Google

Schwaden gebracht, um für die fernere Anfarbeitung Platz zu gewinnen.

Leitters systemat. Handb. S. 265.

§. 149.

Die abgeästeten Stämme werden mit der Drumsäge, die Stangen (welche nicht mehr als Nutzholz verwerthet werden können) mit Handsägen, in Kloben oder Scheute, deren Länge gewöhnlich die Landes-Forstordnung bestimmt, zerschroten. Die Axt darf dazu nicht gebraucht werden, weil dabei der Verlust $\frac{1}{8}$ des Ganzen betragen würde. Alles Scheutholz das in die Klafter kommt, soll gebührlich gespalten werden, bis auf das von 8 — 4 Zoll Durchmesser, damit es besser austrockne und nicht stocke. Dabei muss man Acht haben, dass harte und weiche Holzarten nicht mit einander vermengt werden.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 501. *Leitters* systemat. Handb. 277 — 279. Beiträge zur F. C. W. 131. v. *Moser* F. A. I. 223. §. 54. 56. III. 39. IV. 224. V. 135. §. 5. 6. *Bergius* 259. 261. *Jung* II. 17. 18. 22. 30.

§. 150.

In Gegenden, wo ein starker fortdauernder Absatz an Kohlen ist, pflegt man oft mit vielem Vortheile besondre Kohlengehaue anzulegen. Zu dieser

Digitized by Google

dieſer Verwendung werden harte und weiche Holzarten unter einander gemiſcht, abgegeben, und das Holz auſſer der Saftzeit gefällt. Entweder wird es von den Holzhauern gefällt und zerſchoten, und dann dem Kohlermeiſter überliefert, der denn das ſortiren und ſpalten ſelbſt vornimmt, oder die Köhler hauen und maltern es ſelbſt auf, welches die genaueſte Aufſicht erfordert, weil die Forſtherrſchaft bei dieſer Verfahrungsart ſehr vervortheilt werden kann.

v. *Moſer* F. A. V. 155 — 189. *Bergius* 261. 262.

§. 151.

Das Reiſach wird in Schwaden oder gerade Linien zuſammen gebracht, (§. 148.) und von beſondern Wellenbindern, zu Waaſen oder Wellen von beſtimter Länge und Dicke, aufgearbeitet. Sie werden aus den Zweigen, Aeſten, dem Afterſchlag und Knippelholze zuſammengeſezt, und die weichen und harten Holzarten auch hier ſortirt. Dabei muſs der Forſtbediente wohl aufſehen, daſs die Wellenbinder die benöthigten Wieden nicht auf eine dem Walde ſchädliche Weiſe nehmen. S. §. 186.

v. *Moſer* F. A. VI. 122. *Bergius* 253. 260. Jung II. 13 — 16. v. *Burgsdorf* F. H. 513.

Digitized by Google

§. 152.

Die Stöcke oder Stubben der Zimmerholzbäume, so wie derjenigen Bäume im Schlagholz, von denen kein Wieder-Ausschlag mehr erwartet werden kann, müssen, wenn es die Lage des Terrains nicht widerräth, ausgerodet werden. Dieß geschieht duuch die Stockröder oder Stumpengräber, welche die Stumpen

a) mit Schießpulver oder

b) mit einfachen Werkzeugen, Hauen, Pickeln, Hebeln, oder

c) mit eignen Rodungs-Maschinen *) aus der Erde herausarbeiten.

Die dadurch entstehenden Löcher werden gleich wieder ausgefüllt und eingeebnet, die gerodeten Stöcke aber, wo möglich sogleich (§. 179 b.) oder doch ehe der Same ausfällt, auf eine unschädliche Stelle gebracht. Manche Holzarten haben schöne gemaserte Wurzeln, welche einen noch höhern Werth als das Stammholz haben, und mit vielem Vortheil an Kunsttischler und andre Holzarbeiter verkauft werden können **). die zum brennen und verkohlen bestimten Stubben werden klein gemacht. ***)

*) v. *Moser* F. A. IV. 120. VI. 139. 152. 217. V. 64. VIII. 230. Oeconom. for. VIII. 30. 372. 377. *Leitter* 272. *Gleditsch*

Digitized by Google

ditsch II. 490. v. *Burgsdorf* F. H. 512. *Bergius* 258. *Rehmann* 343. *Krünitz* Encycl. XXIV. 972.

*) Reichs-Anzeiger. 1793. No. 137. S. 1125. *Arni* Erklärung zweier Hebmaschinen. München 1780. (v. *Tettenborn*) Beschreibung einer neuerfundenen Heb-Maschine. Mannheim 1780. v. *Moser* F. A. XIII. 153 — 199.

**) Als die Wurzel der Eschen, des Kreuzdorns, der Weispappel u. a. m.

***) Dieſs geschieht mit Schiespulver, oder wenn man sie zertrümmern will; erleichtert man sich die Arbeit sehr, wenn man den Keil von unten hineintreibt.

§. 153.

Von dem gehauenen Holze bleiben gemeiniglich noch viele kleine Aeste, Zweige, Spähne auf dem Schlage liegen, auch brechen an den stehen gebliebenen Bäumen viele dürr werdende Aeste ab. Da nun dieses Gehölze, wenn es auf dem Schlag liegen bliebe, den Wiederwuchs und Ausschlag des jungen Holzes nachtheilig werden würde; so pflegt man gemeiniglich armen Leuten des Ortes zu gestatten, dergleichen Holz für ihre Haushaltungen (denn das verkaufen und Handel treiben mit denselben ist verboten) zu sammeln. Dazu werden gemeiniglich gewisse Tage bestimmt, um es unter gehöriger Aufsicht geschehen zu lassen.

Digitized by Google

Die übrigen Bedingungen und Verfassungen aber sind verschieden. Bisweilen müssen die Holzleser für die Erlaubniss ein gewisses Geld, (Holzbusse) Tageweise, oder jährlich, auch wohl überhaupt erlegen. Statt des Geldes wird an manchen Orten der so genannte Raff- Forst- oder Holz-Hafer gegeben. Auch sind bisweilen Gemeinden, vermöge alter Verträge und Concessionen zum Sammlen des Raff und Leseholzes berechtigt.

Bergius, l. c. 294. 311. *Franks* l. P. 380. *Gleditsch* II. 411. *Rebmann* 344. v. *Moser* F. A. I. 134. 148. 159. 289. 246. IV. 121. 180. 181. VI. 201. 207. 208. 215. 216. 58. 225. 231. 238. IX. 134. 140. 141. X. 126. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 514.

§. 154.

Das Bau- und grose Werkholz wird in dem Walde blos bewaldrechtet, weiter darf es mit dem Bearbeiten desselben in der Forst nicht kommen. Das Nutzholz wird von dem Bauholze abgesondert, und nach den verschiednen üblichen Sortimenten auf Hauffen gebracht. Der Forstbediente läst also das Wagnerholz auf eine Seite, das Böttigerholz auf die andre, hier das Geschirrholz, dort das andre kleine Nutzholz, hinlegen. Denn bei Bau- Werk- und Nutzholz findet kein gewisses

Digitized by Google

gewisses Maas, folglich auch kein Auffetzen in daſſelbe ſtatt. Sie werden Stückweiſe verkauft, und alſo nur auf Hauffen gelegt.

§. 155.

Das Brennholz aber (excl. des Knüppel- und Stock-Holzes) wird in die übliche Klaftern aufgeſezt (rangé par cordes). Damit nun die Kloben oder Scheute nicht übereinander rollen, bedient man ſich der Klafterſtützen, deren man zu ieder Klafter zween nöthig hat, die nach der Breite der Klafter eingeſtoſsen werden. Dann wird die Unterlage gemacht, und auf dieſe die Kloben, Stück vor Stück, dicht und ſo gelegt, daſs keine leeren Zwiſchenräume entſtehen. Iſt das Holz noch grün; ſo giebt man eine Ueberlage zu, und um ſich das Aufklaftern vieles Brennholzes zu erleichtern, ſezt man die Klaftern in Schragen.

v. *Burgsdorf* F. H. 511—16. *Bergius* 258—62. v. *Moſer* F. A. I. 223. 224. §. 57—60. 62. III. 39. XIV. 38. III. 41. VI. 121. 122. 137. 153. 187. V. 89. VII. 101. XII. 229. XIII. 246. 249. *Gleditſch* II. 400. *Leitter* 281—287. *Rehmann* 331. 332. Von Commun- und Privat-Wäldern. 33.

Anmerk. Auf der Ebene iſt eine Klafter der Fläche nach ein Paralellogram, dem Körper nach ein regulä-

Digitized by Google

gulares Parallelopipedon. In Bergen wird diese Figur verschoben, und der wahre Holzgehalt kommt zum Nachtheil des Käufers nicht heraus. So lange es also thunlich ist, das Klobenholz ohne schwere Kosten auf die Ebene zu bringen; so thut man dieses und klaftert das Holz da auf. Dies ist das sicherste Mittel wider wissentlichen oder unwissentlichen Betrug. Wo dieses aber nicht angeht, muss man die Klaftern auch in Bergen so setzen, dass der volle Holzgehalt einer Klafter herauskommt, welches also nach forstmathematischen Grundsätzen geschehen muss. Journal für das Forst- und Jagdwesen. B. II. H. II. S. 43. Von Commun- und Privat-Wäldern. 33.

§. 156.

Das Kohlholz wird in Maltern gesezt. Die Maltern aber werden zwischen Malterstützen nach der vorgeschriebenen Weite, die, so wie die Höhe, durch den Malterstock bestimmt wird, errichtet. Dabei muss man sich nun hüten, dass niemals faules noch anbrüchiges Holz in die Kohlholz-Maltern komme, weil die daraus gebrannten Kohlen, einige Tage Feuer halten, und oft Gebäude dadurch in Brand gerathen sind. Am gefährlichsten sind die ungespaltenen Zacken anbrüchiger Eichen, weil sie von oben herunter trocken werden, und oft im Kern faul sind. In Brennholz-Klaftern hindern sie nichts. Zehn bis 30 Maltern werden

an

Digitized by Google

an einander errichtet, welches dann eine Malterbank genennt wird.

v. *Moser* Forst-Archiv. V. 189.

§. 157.

Die Wellen oder Waasen werden nach der Zahl, zu Schocken, Hunderten, u. d. weggegeben. Man sezt sie also auf Haufen, Krähen, oder wie dergleichen Sammlungen sonst heissen. Das dabei vorkommende Feegreiss (was bei andern Gehölze das Leseholz genennt wird,) wird in manchen Gegenden den Holzhauern als Accidens überlassen. Manche ziehen aber den besondern Verkauf desselben vor.*). Um Vergleichungen in den Forstrechnungen anstellen zu können, wäre es gut, wenn die Wellen, wo nicht im ganzen Lande, doch in ieder Provinz, einerlei Dicke und Länge hätten: und es müste der Cubikinhalt eines Wellenhaufens zu dem Ende in iedem Amte ausgemittelt werden.

*) An manchen Orten erhalten sie dafür ein Geschenk an Wellen. S. *Müllenkampfs* Forstordnungen. S. 24. §. 14.

§. 158.

Die zerkleinten aufgearbeiteten Stöcke werden ebenfalls aufgesezt. Die Stubben-Maltern müssen auch ihr vorgeschriebenes Maas haben, und gilt hier alles, was vom Aufklaftern des Brennholzes

Digitized by Google

holzes gesagt würde noch mehr, weil hier der Betrug leichter und der Schaden wegen des grossen Hauerlohnes noch gröſser ist. Baum- oder andres Holz, das nicht von der Wurzel ist, mit in die Stubben-Maltern zu legen, ist nicht erlaubt, weil wegen der sauren Arbeit der Lohn für diese weit höher ist, und die Herrschaft also vervortheilt würde. Doch wird ihnen zuweilen erlaubt, etwas von Zacken zum Ausfüllen und eben- oder gleich-machen zu gebrauchen, damit sie desto eher auf den Lohn kommen.

§. 159.

Dies sind die wichtigsten generellen Regeln von der Fällung des Holzes, und also auch die wesentlichsten Punkte der Pflichts-Notul der Holzhauer. Die übrigen noch gewöhnlich darinnen vorkommenden Punkte sind folgende:

a) dafs die Holzhauer weder zur bestimmten Zeit ausbleiben, noch eigenmächtig von der Arbeit gehen sollen,

b) dafs sie bei Sturmwinden, trockner und dürrer Witterung kein Feuer anmachen, welches ihnen zwar bei kalter, feuchter, stiller Witterung, aber mit der Bedingung gestattet wird, dafs sie es beim Weggehen wieder auslöschen.

c) To-

Digitized by Google

e) Tobaks-Pfeifen ohne Deckel, und das Ausklopfen einer brennenden Pfeife im Wald, sind ihnen untersagt.

d) Sie sollen auch kein Holz, als dasienige, so ihnen angewiesen ist, und zwar Vorschriftsmäfsig fällen, aufarbeiten, sortiren und aufsetzen, und ihre Arbeit richtig angeben.

e) Alles Holzfreveln, es geschehe von ihnen oder den ihrigen, welche in den Schlag kommen, wird ihnen untersagt,

f) so wie das Heraushauen und Mitnehmen des Holzes zu Keulen, Schlegeln, und des sogenannten Feierabend-Holzes.

Mühlenkampfs Forst-Ordnungen, 20—25. *Leitter* 268. 269. *Gleditsch.* II. 395. 396. v. *Moser* F. A. I. 226. §. 64. V. 136. n. 12. 135. n. 2. 3. 137. n. 13. *Bergius* 264.

§. 160.

Von dem gefällten, aufgearbeiteten, sortirten und aufgesezten Holze darf nun nichts aus dem Schlag kommen, bevor es von dem Forstbedienten, im Beiseyn der Holzhauer aufgezählt, und in das Abzählregister oder Lohnbuch eingetragen worden ist. Diese Abzählung ist die Revision der angewiesenen aufgearbeiteten Hölzer auf der Stelle; folglich die materielle Beurkundung der Ausbeute aus den geschlagenen Bäumen. Die Abzäh-

Digitized by Google

zählungs-Formalitäten und Einrichtungen sind aber sehr verschieden, weswegen sich ein Forstbedienter die Observanz des Landes, in welchem er dient, bekannt machen muss. Auch kommt es auf die Umstände an, wie oft die Abmessung und Abzählung geschehen soll; nur muss es nicht allzulange aufgeschoben werden, damit die Arbeiter mit ihrem Lohne nicht über die Gebühr aufgehalten werden.

v. *Burgsdorf* F. H. 703. 711. *Gritsheim* 136. v. *Moser* F. A, I. 226. III. 41. V. 189. VI. 123. *Bergius* C. u. P. M. III. 262.

§. 161.

Sobald eine Quantität Holzes nachgemessen und abgezählt worden ist, darf sie auch abgefahren werden, und der Forstbediente hat überhaupt dahin zu sehen, dass der Schlag geräumt werde (§. 211.), weswegen auch in allen Forstordnungen ein Termin angesezt ist, binnen welchem dieses geschehen seyn muss. Man pflegt aber für das Bau- und Werkholz, so wie für das Brennholz, besondre Termine anzusetzen. Die Abfuhre soll bei troknem Wetter geschehen. Man pflegt dazu bisweilen zween Tage in der Woche zu gestatten, allein es ist besser bei guter Witterung ganze Wochen oder Monate auszusetzen, und jedesmal zu-

vor

vor bekannt zu machen. Es muss aber das Abfahren nicht nur zur bestimmten Zeit, sondern auch in gehöriger Ordnung, und ohne Nachtheil für die Waldung geschehen.

v. *Moser* F. A. I. 74. 112. VI. 126. 324. VII. 239. 240. XI. 235. 236. *Gleditsch* II. 417 bis 420. *Ieitters* systemat. H. B. 302.

§. 162.

Das Abfahren des Brennholzes soll mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Wege, Entlegenheit der Waldung, Menge des Zugviehes, und auf andre lokale Umstände, allezeit aber unter gehöriger Aufsicht geschehen, damit nicht einer aus Irrthum das Holz eines andern für das seinige auflade, entwende oder verbotene Wege fahre. Den Fuhrleuten soll nicht gestattet werden, zur Befestigung des Holzes frische Bindraitel abzuhauen, sondern es muss ein ieder seine Fuhr-Bedürfnisse von Haus mitbringen. Den Käufern aber ist bekannt zu machen, dass nach anberaumten Termin das Holz auf ihre Gefahr im Walde stünde, und oft ist es sogar nach dieser Zeit verfallen.

v. *Moser* F. A. III. 44. 62. VI. 201. 220. XI. 233. X. 278.

Das im Walde aufgeklafterte Holz, muss, wenn es zum verflössen an das Wasser gebracht worden ist, noch einmal aufgeklaftert, und nachgezählt werden.

Digitized by Google

§. 163.

Es wird aber das Holz aus den Schlägen auf verschiedne Weise geschafft, welche sich vorzüglich nach der Lage des Terrains und der Witterung richtet:

a) auf gemeinen Holzwägen, mit Leitern und auf Karren.

b) Auf Holzschlitten, wenn Schnee liegt, welches aber nur bei kleinem Holze angeht.

c) An Bergen bedient man sich auch wohl beim Klobenholze des werfens,

d) beim langen und Scheutter Holze der Riesen oder Rutschen, und Schmierwege,

e) auf ebenen Gegenden der sogenannten Lottwägen.

f) Aus den Klingen wird das Holz durch Wazlen oder Schleiffen, welche aber nur zur Schneezeit zu gebrauchen sind, gebracht.

Journal für das F. u. I. W. I. I. 88. v. *Moser* XIII. 30. 31. *Leitter* 309. 310.

§. 164.

Die beste Transportart ist das *Verflösen* (§. 275.) Es muss zu dieser Absicht ein von Natur oder durch die Kunst flossbares Wasser vorhanden seyn, und soll das Holz auch Strom aufwärts transportirt werden; so muss das Wasser auch schiff-

bar

Digitized by Google

bar seyn, weil der Transport nicht Stückweise und unmittelbar, sondern zu Schiff geschehen muss. Bei dem Flössen selbst unterscheidet man das Flössen des Scheutterholzes und des Langholzes, welches leztere die Bauholz und Holländer-Holz-Flössen begreift. Die ganze Floss-Anstalt aber ist ein Obiect der Staatswirthschaft, wo sie auch abgehandelt werden wird.

§. 165.

Ein Theil des gefällten Holzes wird zur herrschaftlichen Haushaltung geliefert. Der Rechnungführende Förster erhält dagegen von dem Amtmanne oder Verwalter eine Bescheinigung, und in der Rechnung wird diese Holz-Ausgabe, nebst dem Geld-Anschlage aufgeführt, leztere aber am Ende liquidirt. Haben dienstpflichtige Bauern dieses herrschaftliche Holz anzufahren; so muss die Herrschaft alle nur mögliche Sorge tragen, dass sie dadurch nicht zu sehr beschwert, noch in ihrer Landwirthschaft gehindert werden.

§. 166.

Was das herrschaftliche Bauholz anlangt; so muss der Verwalter alliährlich zur festgesezten Zeit einen gründlichen Anschlag über diejenigen Bauen und Reparaturen, welche in dem nächstfolgenden Jahre auszuführen sind, der Herrschaft

Digitized by Google

eingeben. Wenn diese ihn untersucht und approbirt hat; so ertheilt sie die Anweisung auf das Bauholz dem Forstbedienten, der das Holz zur bestimmten Zeit fällen, und auf die Baustelle anfahren läst. Nutzholz wird von der Herrschaft Stückweise assignirt.

§. 167.

Einen andern Theil des gefällten Holzes erhalten die Deputanten als Besoldungs-Stück. Auch diese Holzbesoldung muss in der Iahres-Rechnung nicht blos in natura verausgabt, sondern auch in einen Geld-Anschlag gebracht werden, denn die Rechnung soll den Ertrag der Forst und den darauf zu machenden Aufwand, an Geld und Naturalien enthalten. Das Quantum des Deputat-Holzes wird in dem Iahres-Etat angegeben, aus diesen aber Designationen angefertigt, und dem Forstbedienten zugestellt, damit er wisse, was für Holz, wie viel desselben, er verabfolgen lassen soll, da das weitere, wenn es nicht durch Assignationen belegt werden kann, in der Rechnung nicht passirt.

§. 168.

An vielen Orten haben einzelne Personen oder auch Communen die Beholzungs-Gerechtigkeit in einer herrschaftlichen Forst hergebracht.

Da

Digitized by Google

Da diese Walddienstgerechtigkeit die Benutzung der Forste und alle wirthschaftlichen Unternehmungen äusserst beschränkt; so ist es am besten, die Herrschaft vergleicht sich mit den Holzberechtigten Personen, und giebt ihnen ein gewisses Quantum desienigen Sortiments, worauf sie berechtigt sind, statt iener ungewissen Beholzung. Das sonst mehr als heut zu Tag noch gewöhnliche *Dingen* in der Forst, muss sie aber gar niemahls zugeben.

§. 169.

Oft wird aus der herrschaftlichen Forst, den Unterthanen zu ihren Bedürfnissen, Bau- Nutz- oder Brenn-Holz unentgeldlich erlassen. Dieses geschenkte oder Frei-Holz wird ordentlich assignirt. und dann diejenige Sorte, worauf die Assignation lautet, verabfolgt, welche denn auch zu derienigen Bestimmung, wozu sie verlangt und verwilligt wurde, verwendet, nicht aber verkauft werden darf, und auch zur gehörigen Zeit aus dem Schlag gebracht werden muss. Was nun nach diesen Holzarten (§. 165 — 169) noch übrig und unverkauft ist, ist Kauffmanns-Gut.

v. *Moser*. F. A. V. 44.

Digitized by Google

§. 170.

Unterhaltung.

Wälder sind Wirthschafts-Quellen, welche ihre Besitzer immer benutzen wollen. Die Benutzung derselben darf also nicht überschritten werden, damit der Ertrag nicht nachlasse, oder ganz unterbleibe. Die Sorge für die Unterhaltung der Wälder ist also eine nothwendige Bedingung, ohne welche keine wirthschaftliche Benutzung derselben statt findet, und alle Unterhaltungs-Anstalten zwecken dahin ab,

a) alles zu entfernen, was die Forstwirthschaft, deren Fond, dessen nutzbare Theile, und die Erwerbmittel deterioriren kann —

b) so wie hingegen alles, was zu deren Besten gereicht, zu befördern. Diese heissen directe — jene indirecte Unterhaltungs-Anstalten.

Der verdienstvolle *Gleditsch* sagt B. II. S. 304 seiner Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. Alle Nutzungen müssen durch eine ordentliche Unterhaltung der Wälder selbst gestützt werden. Die Unterhaltung aber erfordert um so viel mehrere Ordnung, Aufmerksamkeit, auch Thätigkeit, als sie leider an so vielen Orten, aus Unwissenheit und Nachlässigkeit, recht strafbarer Weise fast mit Vorsatz unterlassen worden ist. Sie ist schwe-

Digitized by Google

schwerer an sich, als man denket, und nach Verlauf so vieler Jahre, da die Nutzungen schon in gröster Unordnung und gleichsam auf den Raub geschehen sind, wird sie den iezt Lebenden und Nachkommenden, bei überhand nehmenden Holzmangel und einer verminderten Einnahme aus den Forsten, von Zeit zu Zeit immer schwerer.

§. 171.

Sie setzen also eine eben so vollständige Kentniss der Forst nach allen ihren Theilen (§. 112.) ass die Benutzung voraus. Diese Kentnisse, verbunden mit gründlicher Kentniss der allgemeinen Unterhaltungs-Grundsätze, angewandt auf die vorliegende Forst, und zwar mit denienigen Einschränkungen, welche die besondre Natur der Forstwirthschaft, lokale, politische und andre Verhältnisse nöthig machen, setzen die Herrschaft in den Stand, richtige Unterhaltungs-Anschläge zu entwerfen, und die von den Forstbedienten entworfenen zu prüfen und zu berichtigen.

§. 172.

a) *Indirecte Unterhaltungs-Anstalten.*

Diese beziehen sich nach §. 170 a. erstens auf die Waldwirthschaft, deren Fond und dessen nutzbare Theile. Zween Fehler sind es, die in

Digitized by Google

Betreff der erstern häuffig vorkommen, und den Waldungen sehr nachtheilig werden können: das zu viele — und das zu wenige, überhaupt aber ein unverhältnissmäfsiges Abholzen. Ob hiegegen gefehlt werde, kann man aber nicht eher bestimmen, als bis man den Wald nach seinem Umfang, Flächeninnhalt, Holzbestand mit Einschluss des Nachwuchses, gründlich hat kennen lernen.

v. *Burgsdorf*. Die Buche. 467. 474.

§. 173.

Ein andrer noch häuffig vorkommender Fehler ist das *plätzige Hauen*, da man hin und wieder kleine Plätze abholzet. Dieses plätzig Hauen ist entweder mit der Schlagwirthschaft verbunden, oder besteht für sich. Bei kleinen Commun- und Privat-Waldungen ist man beinahe oft genöthigt das Holz Districtweise, Horstweise oder plätzig zu hauen. In grösern Waldungen bringt es Nachtheil, weil dadurch viele unnöthige Wege entstehen, viel junges Holz beim Fällen des alten Schaden leidet, und die dadurch entstehenden Winkelschläge in Nadelwäldern Gelegenheit zu Windbrüchen geben, auch dem Forstbedienten die so nöthige Aufsicht, und den Hirten das unschäd-

Digitized by Google

schädliche einhüten ihrer Heerden unmöglich machen. Andere Nachtheile nicht zu erwähnen.

Leitters systematisches Handbuch. S. 122.

§. 174.

Von diesem plätzig hauen ist das *plentern* unterschieden, welches im Platteutschen überhaupt, etwas verschleudern oder nicht vernünftig oder sorgfältig gebrauchen, heisst, und also schon durch seinen Namen andeutet, dass es nichts tauge. Nimmt man nämlich hie und da einzelne Bäume weg; so nennt man solches am Harze, *plentern*, und einen solchen einzeln durchgehauenen Ort, *Plenterhau*. Viele Bäume werden dadurch beschädigt, mancher junge Nachwuchs zerschlagen und zertretten. Gemeiniglich ist es in Forsten üblich, die ehemals unregelmäßig behandelt worden sind, wo alte abständige Bäume unter jungem Holze vorkommen. In solchen Fällen pflegt man das plentern als eine Ausnahme von der Regel, so lange bis eine bessere Wirthschaft eingeführt ist, zu gestatten.

Anmerk. Die Namen *plentern* (plänteren, *auslichten*, *ausschleichen*, *ausfemmeln*, *ausplentern*, *ausplündern*, *ausspiegeln*,) und *nachhauen* werden oft mit einander verwechselt und eines für das andre, aber sehr mit Unrecht

Digitized by Google

Unrecht gebraucht, da lezteres ein sehr nützliches, und in manchen Fällen sogar nothwendiges Geschäfte ist.' (§. 332.) Ich werde sie daher immer beide durch die hier angeführten Namen, *plentern* und *nachhauen* unterscheiden, um Verwirrung zu vermeiden.

Bekmanns Versuch von der Holzsaat. S. 188.
Beiträge zur Forst-Cam. Wiss. S. 353.
v. *Moser* Forst-Archiv. IV. 121. 129. IX. 296. XI. 205. XIV. 37.
Journal für das F. u. I. W. I. I. 90.

§. 175.

Viele andre Nachtheile werden den Wäldern durch Unterlassung des Forstschutzes, dessen sie gegen Beeinträchtigungen von Menschen, Thieren und andern Feinden und Hindernissen in der Natur, bedürfen, zugefügt. Holzdiebstähle werden aus Armuth, Liederlichkeit oder Muthwillen von Holzhauern, Sammlern des Leseholzes, der Beeren, Schwämme den Bewohnern der sogenannten Trüpphäuser, Vagabunden, vorzüglich verübt. Durch eine genaue Aufsicht der Forstbedienten, und dadurch dass kein Holzdiebstahl unbestraft bleibt, wenn gleich die Strafe mäsig seyn und auf die Quelle des Frevels zurüksehen muss, können sie sehr verhütet werden. Allein die Gutsherrschaften sollten noch einen Schritt weiter gehen. Sie sollten sich die Verbesserung

ihrer

Digitized by Google

ihrer Dorf-Schulen mehr angelegen seyn lassen, und sorgen dass der Iugend frühzeitig bessere Begriffe vom Eigenthum, von der Verwaltung der Wälder beigebracht, und die Dorf-Iugend überhaupt sittlich besser gebildet werde. Die Regierungen müssen ihrer Seits auch die dienlichsten Maasregeln ergreiffen, welches aber in die Forst-Polizei gehört.

§. 176.

Frevel andrer Art, als: Ringeln und Schänden der Bäume, unbefugtes Grasmähen, Grasschneiden, einhüten in die Schonungen oder Gehäge, Excesse der Kräuter-Ameiseneier-Sammler, erfordern die genauste Aufsicht des Forstbedienten, der die Frevler zu betreffen, und nahmhaft zu machen sich bemühen muss.

§. 177.

Den so gefährlichen Wald-Feuersbrünsten wird am sichersten dadurch vorgebeugt, dass das Tabakrauchen in den Nadelwäldern (vorzüglich in den troknen sandigen Kieferwäldern) von Ostern bis Michaelis verboten werde, dass man das Kohlenbrennen zunächst dieser Reviere nicht gestatte, Hirten- und Holzhauer kein Feuer anmachen dürfen, und den Schäfern das Abbrennen der Heide untersagt werde.

§. 178.

Digitized by Google

§. 178.

Das wilde und zahme Vieh verursachen oft grosen Schaden. Alles Wild verursacht den Wäldern einigen Schaden, ist nun der Wildstand noch gar unverhältnismäsig; so richtet es desto mehr Nachtheil an. Weniger vermag die Herrschaft gegen das Waidevieh, dessen Eintreibung in den Wald oft eine Dienstgerechtigkeit, so wie die Waldwaide für manche Gegenden ein nothwendiges Bedürfnis ist.

v. *Burgsdorf* die Eiche 173. 176.

§. 179.

In der Classe der Insecten finden die Wälder ein zahlreiches Heerd von Feinden, die um so gefährlicher sind, als die Anstalten, die wir dagegen treffen können, meist nur geringe Wirkung und oft gar keine haben. Am furchtbarsten für die Nadelwälder ist der Borkenkäfer geworden. *) Die besten Mittel die sich auf Theorie und Erfahrung gründen, sind diese:

a) dafs man der Insectenfressenden Vögel, denen dieser Käfer zur Nahrung dient, schone, z. E. der Finken, Fledermäuse, Nachtschwalben.

b) dafs man die Bäume tiefer an der Erde wegschneiden, die zurückbleibenden hohen Strünke

Strünke aber, in deren Borke er sich am meisten einnistet, sogleich ausroden und aufarbeiten lasse.

c) dass man die Gehaue bis Johanni räume, das im Sommer gefällte Holz sogleich, das Herbstholz aber noch vor dem Jenner fortschaffe.

d) Die durch Wind- und Schneebrüche, Frost, Sturm u. s. w. beschädigten oder umgerissnen Bäume, müssen sogleich aufgearbeitet und aus dem Walde geschaft werden.

e) Fichten, deren Gipfel verdorrt, oder in deren Spinngeweben und Schuppen Wurmmehl liegt, müssen so fort umgehauen werden. Läst man sie lange liegen; so werden die Kohlen und das Holz taub.

f) Endlich soll man den Zimmerleuten nicht gestatten ihre Werkstätte im Wald aufzuschlagen, da sie fast immer nur anbrüchiges Holz, in welchen der Käfer schon hauset, kauffen, oder das gute so lange in der Schaale liegen lassen dass er leicht darein kommt.

Bechsteins kurze aber gründliche Musterung aller bisher etc. für schädlich geachteten Thiere. Gotha 1792.
v. *Burgsdorf* die Eiche. 169.

*) Mein Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten. Bayreuth 1793. S. 328—330.

Digitized by Google

330. zu den S. 330 angeführten Schriften ist nachfolgende zu setzen. *Haas* Beobachtungen über den Rinden- oder Borken-Käfer. Erlangen 1793.

§. 180.

In manchen Jahren fügen auch folgende Mäuse-Arten: die grose Reitmaus, Mus amphilius s. terrestris Lin. die kleine Reitmaus, Mus arvalis s. gregarius, die Waldmaus, M. silvaticus, und die Brandmaus, M. agragrius. den Wäldern beträchtlichen Schaden zu, indem sie theils die gesäeten Samen fressen *) theils die Schalen und Wurzeln der jungen Bäume benagen, auch benagen sie die jungen Lohden, deren sie 1787 in Franken und Schwaben eine unzählbare Menge verdarben. Der Forstbediente sucht diese der Waldcultur so nachtheiligen Thiere, durch Schonung der Eulen und andrer von der Natur zu ihrer Verdünnung bestimmten Thiere, zu vermindern.

Bechstein. l. c. Journal für das F. u. J. I. II. 107.

*) Ein erprobtes Mittel die Sämereien dagegen zu schützen giebt Bechstein. S. 42 an. Man macht eine gute Lauge von Eichenholz-Asche. Wenn leztere sich gesezt hat, schüttet man die Lauge ab. und weicht die Holzsaamen 24 Stunden lang

Digitized by Google

lang darinnen ein, und säet oder steckt sie sodann. v. *Burgsdorf.* die Eiche. S. 168.

§. 181.

So wohlthätig die Winde für die Vegetation überhaupt sind; so gefährlich werden sie oft für die Wälder, wenn sie auf unbeschirmte seicht wurzelnde Bäume mit Heftigkeit treffen, und sie theils ausheben und so niederwerfen, dafs einer den andern bedekt, (*Windwurf*) theils hin und wieder Bäume abbrechen und zersplittern (*Windbruch*). Man kann diese schädlichen Wirkungen einigermafsen verhüten, wenn man plätzige und Plenter-Haue (§. 173, 174) vermeidet, bei Wäldern die mit seichtwurzelnden Bäumen bestanden sind, die Schläge nicht den stürmischen Welt-Gegenden öfnet, und für sichre Vorstände sorgt. Eben dadurch kann man einigermafsen *Schneebrüchen* vorbeugen. Wind- und Schneebrüchiges Holz aber, so wie eisklüftige Stämme, sollen gleich gefällt, aufgearbeitet, und so gut als möglich benuzt werden.

In manchen Gegenden kommen die Windbrüche, das Wipfeldürre Holz, Zelchholz und das Schneebrüchige Holz den Forstbedienten als ein Accidens zu. Eine schädliche Wirthschaft!

§. 182.

Digitized by Google

§. 182.

Die Waldwasser, woran Forste gränzen, oder von denen sie durchströmt werden, verursachen oft durch ihre Austrettung grosen Schaden. Es kommt hier alles auf die gute Beschaffenheit ihrer Ufer, und deren Unterhaltung an. Es giebt vozüglich drei Mittel, sie im guten Stande zu erhalten, und den Wald gegen Beschädigung zu beschützen:

a) Man muss suchen dem Flusse den möglichst geraden Lauf, und eine solche Breite zu verschaffen, die der Menge seines Wassers angemessen ist.

b) Durch Eintheilung des Gefälles muss man dem Wasser eine durchgehends gleiche Geschwindigkeit zu verschaffen suchen.

c) Seine Ufer müssen eine solche Stärke erhalten, die dem Angriff des Wassers und des Eises hinreichend widerstehen kann.

Beiträge zur Forst-Cam. Wiss. S. 192. *Zollinger* von den Ueberschwemmungen in Tyrol. *Scheyers* practisch-ökonomische Wasserbaukunst. Stuttgard und Erfurt 1794. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 392. Wetterschläge gehören unter die furchtbarsten Unglüksfälle. Ein solcher Hagelschlag ruinirte im Jahr 1780 einen grosen Theil des Erlanger Kieferwaldes.

§. 183.

Digitized by Google

§. 183.

Oft legen wir aber der Unterhaltung der Wälder selbst grose Hindernisse in den Weg durch schädliche Neben-Nutzungen, deren es mancherlei giebt, wovon aber die gemeinsten folgende sind:

Das *Laubstreifen*. Die Blätter sind bestimmt Nahrungsstoffe aus dem Dunstkreis einzusaugen, und den Knospen und übrigen Theilen zuzuführen, mittelst ihrer Oberfläche aber, überflüssige Säfte durch die Ausdünstung abzusondern. Es läst sich aus dieser Bestimmung der Blätter leicht auf den grosen Schaden schliesen, den man den Bäumen zufügt, wenn man sie dieser wesentlichen Organe der Vegetation vor der Zeit beraubt. Ueberdiefs werden bei der Gewinnung der Blätter die Aeste leicht abgerissen, und die Zweige beschädigt. Man mufs sie also am stehenden Holze niemals gestatten.

S. mein Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten. S. 21. *Mosers* Forstökonomie 570. *Bergius* 444. *Gleditsch* I. 424. II. 653. 427. v. *Burgsdorf* 661.

§. 184.

Das *Maienhauen* (von welchem alten und schädlichen Misbrauche man antiquarische Nach-

Digitized by Google

richten in A. L. Königsmanni Diss. de betulis pentecostalibus. Kilon. 1707 in den schlesischen ökonom. Saml. I. 127 findet,) gehört unstreitig unter die Holzverschwendungen, die nunmehr mit Recht fast überall verboten sind, da die hoffnungsvollsten Birken dadurch umgehauen werden, und nicht viel besser ist der Gebrauch der *Putzbäume* für das Weihnachsfest.

> Man raube uns nicht alle unsre Spiele! Die Phantasie will auch etwas haben. Gut! So lege, wer da will, zu dieser Absicht sich kleine Pflanzungen an, und verkaufe die Bäumchen denen, die diese alten Gebräuche nicht wollen abkommen lassen. Handelsgewächse mögen dann so dergleichen Bäumchen immer seyn, aber keine gestohlene.

§. 185.

Auch sind die *Wein-* und *Bier-Zeichen* von den Gipfeln der Fichten und Tannen, ein sehr unnöthiger Aufwand, da es so viele andre Dinge giebt diese Gerechtigkeit anzuzeigen. Es ist auch um so schädlicher, als die besten und geradesten jungen Stämme und Gipfel dazu genommen werden.

§. 186.

Wieden für die Getreid-Garben und Holzwellen zum Anbinden der Bäume, beim Flössen, werden oft ohne Unterschied von den im besten

Wachs-

Digitized by Google

Wachsthum stehenden iungen Sommerlatten und Stämchen genommen. Vorzüglich wählt man dazu Birken, Haseln und Weiden. Zu dem erstern Gebrauche kann man sich eben so gut, der Strohbänder bedienen. Für Wellen wissen sich geschikte Holzhauer, beim Fallen des Holzes die dazu dienlichen Ruthen selbst zu schneiden, und es ist gewöhnlich ein bloser Missbrauch, wenn in stehenden Oertern welche gesucht werden. Die Erziehung und Gewinnung der Flosswieden erfordert eine eigne Anweisung.

v. *Moser* Forst-Archiv. III. 63 VI. 164. VII. 218. XIV. 12. *Bergius*. III. 457. *Ieitter* S. 58.

§. 187.

In der Landwirthschaft hat man *Erbsen-Bohnen-* und *Hopfenstangen* nöthig. Die zwei ersten Sortimente kommen in keinen grosen Betracht, indem die Erbsen-Stiefeln aus dem Reisach, die Bohnenstecken aber aus dem Buschholz, und der Abästung des Stammm- und Stangenholzes erfolgen. Mehrere Bedeutung haben die Hopfenstangen, da sie gerade und sehr lang seyn müssen. Manche wollen sie gar nicht aus stehenden Orten gehauen wissen, auch kann man sie zum Theil aus den Nachhauungen erhalten. S. §. 332.

Digitized by Google

In Schweden sind dreierlei Hopfenstangen, von 1) Fichten 2) Tannen und 3) Pappeln gebräuchlich, von welchen die leztern, ob sie gleich nicht vollkommen gerade die allerbesten und dauerhaftesten, nach diesen die fichtenen sehr gut und die gebräuchlichsten, die tannenen aber die schlechtesten seyn sollen. *Schrebers* neue Cameral-Schriften. II. 21.

§. 188.

Zaunholz. Eine Menge desselben wird noch zu Befriedigungen der Grundstücke verwendet, die oft (nicht immer) weit wirthschaftlicher und zweckmäsiger auf eine andre Art befriedigt werden könnten, zumal da wir iezt so gute Anweisungen dazu besitzen. Aber es giebt noch mehrere Gewohnheiten, wodurch das Holz auf eine unnöthige Art verschwendet wird, als die *Schleussen-Bäume*, und noch mehrere Handwerker, die den Wäldern schädlich werden können. Hieher gehören die Böttcher, welche oft die schönsten Eichen um

v. *Moser* Forst Archiv. XI. 187. 240.

§. 189.

Raifholz zu bekommen, niederhauen. Zu grosen Fässern sind zwar die eichenen Raife die besten, allein bei der Kostbarkeit und immer mehr zuneh-

Digitized by Google

zunehmenden Seltenheit der Eichen, sollte man lieber eiserne Raife wählen. Sie kosten zwar vielmehr, wenn man aber rechnet, was man alle Jahre für Holz-Raife und Mæcherlohn ausgiebt; so wird die Auslage bald ersezt seyn, nicht zu gedenken, dass bisweilen schlechte hölzerne Raife springen können, weswegen man sich auch hüten muss, das Raifholz lange aufzubewahren. Denn wenn es zu sehr troknet, bricht es beim Anlegen leicht entzwei, und bewahrt man es in der Rinde auf; so nistet sich der Wurm ein, und der Raif zerspringt unvermuthet.

v. *Moser* Forst Archiv XI. 188. XI. 236.

§. 190.

Das *Täxig* oder *Nadelstreu-hauen* bleibt allezeit nachtheilig, da die Nadelhölzer das Schneidelnauffer den Winter gar nicht vertragen können. Oft werden dabei die Bäume bis an den Gipfel hin verstümmelt, und dadurch iunge Bäume die einst Bauholz hätten geben können, auf immer verdorben. Der Fall, dass der Landmann dieser Nadelstreu bedarf, tritt am meisten bei den Gebirg-Bewohnern ein, besonders solchen, die im Sommer nicht an den Winter denken, und sich auf die Hoffnung verlassen, der Schnee werde nicht lange bleiben, und das Amt (oder die Kam-

Digitized by Google

mer) werde es ihnen widrigenfalls nicht abschlagen, ihre Zuflucht zum Wald zu nehmen, und sich daraus reichlich mit Gestreu zu versehen. Ein guter Wirth versieht sich mit diesen Bedürfnissen bei Zeiten, und die andern muss man nicht lüderlich machen.

Auf dem Harz, um Clausthal und den übrigen fünf Bergstädten, kann wegen des früh eintrettenden und lang anhaltenden Winters, gar kein Ackerbau getrieben werden: desto schöner ist dagegen die Viehzucht in dieser hochgelegenen Gegend. Weil nun alles Stroh, dessen die Bewohner dieser Gegend benöthigt sind, ein Paar Meilen weit herauf gehohlt werden muss, wodurch es denn ziemlich kostbar wird, so haben sie des Strohes bei ihren Kühen zum Unterstreuen ganz entbehren gelernt, und wissen den Abgang desselben durch die Sägespähne einigermafsen zu ersetzen. Diese werden nämlich den Kühen, so oft der natürliche Auswurf derselben zur Seite gelegt worden, welches ieden Tag sehr oft geschieht, untergestreut: und dieses alles kann um desto leichter verrichtet werden, da das Vieh auf einem hölzernen Boden steht. So werden die Sägespähne mit dem Miste vermengt. Weil nun auch der Gartenbau auf dem Harz nicht sonderlich betrieben werden kann; so kann der ganze im Winter gesammelte Mist-

Vorrath

Digitized by Google

Vorrath den Wiesen zu gut kommen, welche gewöhnlich mit sehr vielem und dem herrlichsten Grase bewachsen sind. Dass aber die Sägspähne das Gras sauer machen sollen, wie einige Haushalter (Landwirthe?) besorgen wollen, das merkt man da im geringsten nicht, sondern weil selbige sehr leicht verwesen und zur Erde werden, indem sie aus feinen zarten Holztheilen bestehen; so müssen sie, nach meiner Meinung, den Wiesen überaus zuträglich werden. *Munds* Preisschrift über die natürlichen und künstlichen Verbesserungs-Mittel der Wiesen. Cassel 1787. S. 77. 78.

§. 191.

Besen sind ein nützlicher und unentbehrlicher Hausrath. Birkenreiser schicken sich vorzüglich dazu, aber das Schneiden derselben kann sehr schädlich werden, wenn es nicht forstwirthschaftlich eingerichtet wird. Dies ist der Fall wenn man den Besenbindern den Wald öfnet, dass sie die Birkenreiser schneiden können, wenn und wo sie wollen. Aber man versehe sie selbst mit diesem Bedürfnisse um einen billigen Preis; so verschwindet iede Verwüstung dieser so nützlichen Holzart, der gedoppelte Vortheil ist augenscheinlich, man verschaft den Besenbindern ein unentbehrliches Product, sie werden dadurch aus

Digitized by Google

der Nothwendigkeit gerissen, entweder ihr Gewerbe aufzugeben, oder zu stehlen, und junge Birken zu Schanden zu hauen.

Mosers Forst-Oekonomie. S. 580. B. VI. C. III. §. 35.

Anmerk. Die Menschen sind gewiss nicht so boshaft, als manche gallsüchtige Moralisten uns vorschwatzen, und oft werden sie von der Noth gezwungen Fehltritte zu begehen. Ein armer Besenbinder, welcher mit der Arbeit seiner Hände sich und eine zahlreiche Familie im Schweisse seines Angesichtes ernähren muss, dem es an unentbehrlichen Materialien zu seiner Handthierung gebricht, der sie für Geld nicht bekommen kann, Kinder und Weib darben sieht, und welchen ein naher Birkenwald lokt, mit seinen Händen zu nehmen, was man ihm gegen Bezahlung verweigert, muss eine in der That in der Tugend sehr befestigte Seele haben, wenn er sich nicht daran vergreift, und seine Ehrlichkeit und Pflicht der dringenden Armuth vorzieht. O! setzt doch die Menschen nicht auf so harte Proben, die der hundertste nicht aushält. Der Staat ist verpflichtet für die Nahrung aller seiner Unterthanen zu sorgen; derjenige aber, der an dem Ruder desselben sizt, kann unmöglich auf ähnliche gering scheinende Kleinigkeiten denken, ob sie gleich einen mächtigen Einfluss auf die Sitten und den Wohlstand der Menschen haben. Daher giebt ihm der Staat Untergeordnete, und diese haben wieder ihre Untergebenen, deren erste heiligste

Digitized by Google

ligste Pflicht erheischet, das Glück der Völker zu befördern. Der Zimmerman und der Tischler, der Böttcher, und der Sehmidt, der Wagner und der Gärber, der Färber und der Besenbinder brauchen die Wald-Producte zu ihrem Gewerbe, mithin muss der Förster keinen vergessen; und der ist in meinen Augen der geschickteste, welcher alle um ihn wohnenden Handwerker mit guten zu ihrem Zweck tauglichen Materialien, ohne seine Reviere zu stark anzugreiffen, und mit Nutzen der Forst-Casse zu versehen weiss. Vieles Geschwätz um einen Besen! Allein wenn iedermann so oft als ich in einem gewissen teutschen Staate gesehen hätte, wie die schönsten Birkenwälder von den Besenbindern zu Grund gerichtet worden, nach der wahren Ursache geforscht und gefunden hätte, dass schlecht eingerichtete Forstwirthschaft vermögende Handwerker gleichsam genöthigt habe, in der Forst zu freveln; so müste wahrlich alles Gefühl für den Wohlstand und gute Sitten der Menschen, und alle Liebe für die Aufnahme der Holzcultur in seinem Herzen erstikt seyn, wenn er nicht gegen die unverantwortliche Nachläsigkeit, und die unbeschreibliche Unwissenheit der meisten Förster daselbst, und die bösen daraus entspringenden Folgen eiffern wollte. In einem Lande wo die Brauhäuser eine Quelle der Einkünfte des Fürsten, und des Reichthums vieler Privat-Personen sind, ist zuverläsig der Anbau der Birken wegen des mannichfaltigen Gebrauchs derselben sehr wichtig, und alles das, was ihm im Wege steht, von

Digitized by Google

der gröfsten Erheblichkeit. Oft nun bringt eine höchst unbedeutende Ursache so bedeutende Wirkungen hervor, dafs man darüber erstaunt. Diese Beschaffenheit hat es mit dem einfältigen Birkenreis. Was liegt daran ob man dieses Zeug ins Feuer wirft, oder im Walde vermodern läst? Wer soll sich die Mühe geben, das feinste in Bündel zusammen legen zu lassen, und zu verkauffen? Der Förster, sagte ich bereits und wiederhohle es, wenn es ihm Ernst ist, Birkenwälder zu erziehen. Gilt es ihm aber gleich, ob Besenbinder durch Abschneiden der obersten Birkenreiser ein ganzes Revier in wenigen Stunden verwüste, ob eine so trefliche Holzart aus seiner Forst vertilgt werde, ob man viel Geld aus dem Lande um Birken-Raife zu schicken gemüfsigt, ob Brauhäuser in Abnahme gerathen, ob viele Familien in Armuth schmachten, ob Handwerker auswandern, ob ehrliche Leute zu Dieben werden, — gilt ihm dieſs alles gleich? — Dann schweige ich, und bedaure nur den Staat, der solche Förster ernährt. *Beiträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft.* S. 157. Meinen Dank lieber Menschenfreund! W.

§. 192.

Endlich mufs sich die Sorge für die indirecten Unterhaltungs-Anstalten erstrecken auf die zur Betreibung der Forstwissenschaft nöthigen Personen, Gebäude und Werkzeuge, damit alles was sie frühzeitig zu ihrer Bestimmung unbrauchbar macht, möglichst entfernt werde.

So

Digitized by Google

So sind z. B. in der Staats-Forst-Wirthschaft die einem Forst-Meister anvertrauten Reviere oft von einem solchen grosen Umfange, dass er sie ohnmöglich übersehen oder so fleisig besichtigen kann, als es nöthig ist. Auch der thätigste Diener wird muthlos, wenn er sieht, dass ihm Arbeiten aufgebürdet sind, die bei dem redlichsten Eifer, dennoch seine Kräften weit übersteigen.

§. 193.

b. *Directe Unterhaltungsanstalten.*

Die Gegenstände derselben sind die nämlichen, (§. 172.) nämlich erstens die Waldwirthschaft, deren Fond mit seinen nutzbaren Theilen.

Nach den Forderungen einer richtigen Forstwirthschaft soll alliährlich nur ein verhältnismäsiger Theil der Forst abgetrieben und wieder in Anbau gebracht werden, damit der verhältnismäsige Abgang, oder die wirthschaftliche Ausbeute ersezt, und mithin die Nutzung fortdauernd gemacht werde. Dies wird durch die Eintheilung der Wälder in Gehaue und Schläge bewirkt.

Viele stemmen sich gegen die Schlagwirthschaft, weil sie in dem Wahne stehen; Alle Schlagarten würden bei derselben ganz kahl abgetrieben. Dies ist ein groser Irrthum.

§. 194.

Digitized by Google

§. 194.

Diese Schlag-Eintheilung geschieht

1) entweder *nach dem Flächen-Inhalte* §. 116 a in welchem Falle man mit den Jahren der Haubarkeit in die Zahl der wirklich mit Holz bestandenen Waldmorgen dividirt, und den Quotienten als die Morgenzahl, welche jährlich abgetrieben werden soll, annimmt. Das Wesentliche bei dieser Art Schlagwirthschaft besteht sodann darinnen, dass man jedes Jahr weder mehr noch weniger Morgen abtreibe, als derjenige Theil des Ganzen ausmacht, der durch den Wiederwuchs des Holzes bestimmt worden ist. Dabei ist man oft genöthigt zu Reserveplätzen seine Zuflucht zu nehmen, und überhaupt sind nicht immer die Umstände vorhanden, die erfordert werden, eine solche Schlagwirthschaft möglich zu machen.

Leitters syst. Handbuch. S. 92.

§. 195.

2) *oder nach dem Holzbestande.* §. 116. b.

In diesem Falle wird der gegenwärtige Holzbestand des Waldes nach den sich vorfindenden verschiedenen Classen und Sortimenten mit Inbegriff des Nachwuchses, abgeschätzt, und in das heraus gebrachte Quantum mit dem Alter der Haubarkeit der herrschenden Holzart dividirt.

3) Od

Digitized by Google

3. *Oder nach dem Etat.* §. 116. c.

Hier wird gleichfalls der Holzbestand des Waldes abgeschäzt und untersucht, wie viel Holz jährlich consumirt wird. Dieses Bedürfniss wird mit dem Bestande verglichen, und nach dem Wachsthum und der Haubarkeit des Holzes das jährliche zur Etats-Erfüllung nöthige Quantum abgetrieben.

§. 196.

Beyde Methoden setzen, wenn sie gründlich seyn sollen, Vermessung, Abschätzung, Eintheilung und Beschreibung voraus. Bei dem Abtreiben des Waldes selbst nach Schlägen giebt es zwo Methoden, die hier noch betrachtet werden müssen.

a) Die *Nummerfolge*, oder das *Schlagweishauen nach der Reihe.* Sie ist in den meisten Fällen ein Ideal, dem man sie mehr zu nähern suchen muss, als dass man trachten könnte, es ganz zu erreichen. Nach ihr werden die Schläge nach der Nummer, und wie diese auf einander folgen, abgetrieben, welches höchstens in wirklichen Schlaghölzern, wo weder Gemeinheit des Eigenthums noch der Benutzung ist, statt findet.

Isitters systematisches Handbuch. 92.

§. 197.

Digitized by Google

§. 197.

b. Die *Wahlfolge*. Hier ist die Auswahl des jährlich abzutreibenden Districtes dem Ermessen des Forstbedienten überlassen, der dabei auf vielerlei Umstände und Verhältnisse Rücksicht nehmen muss.

1) Die haubarsten Oerter müssen zuerst abgetrieben werden. Ueberständiges Holz trift am ersten die Reihe: denn ie länger es steht, desto mehr verliert es an seinem Werth. Ausser seiner Unnutzbarkeit ist es sodann den Wind- und Schneebrüchen ausgesezt, und kann durch seinen Umsturz den iungen Unterwuchs verderben. Gleichwohl muss im Collisions-Falle noch nicht überständiges Holz vor ienem abgetrieben werden, wenn zu befürchten ist, es möchte bei längerm Stehen-bleiben, ebenfalls überständig werden, und wenn mehrere überständige Oerter vorhanden sind, müssen dieienigen zuerst abgetrieben werden, wo das Holz abständig zu werden beginnt.

Burgsdorf. F. H. 595. v. *Moser* F. A. IV. 123. 127.

§. 198.

2) Muss man auf die Waldwaide, die oft eine Wald-Dienstgerechtigkeit und in gebirgigten Gegenden ein Haupt-Nahrungszweig der Einwohner

Digitized by Google

wohner ist, Rücksicht nehmen. Diesemnach müssen die Schläge so gewählt werden, dass sie nicht der Trift entgegen ziehen, wodurch das Vieh zu den hutbaren Oertern kommt, sondern ihr, so viel sichs thun läst, nachgehen, damit das Vieh nicht durch die iungen Schläge die Trift nehme, oder in die zur Seite gelegenen ausweiche, und Schaden darinnen anrichte.

Cramers Anleitung zum Forstwesen Cap. 5.

§. 199.

3) Kommt insbesondre bei Staats-Waldungen, deren äussere oder politische Lage in Betrachtung. Es müssen nämlich in denselben, zur Erspahrung weiter führen, und zur Vermindrung unnöthiger verderblicher Fuhrwege in den Wäldern, fur iede Stadt, Dorf, oder einzelnes Hüttenwerk, in soferne es die Schlagwirthschaft nur immer erlaubt, die nächsten Reviere bestimmt werden. Denn ausser dem schweren Fuhrlohn leiden auch die Forste Schaden, wenn ohne Noth entlegene Oerter vor nahen gewählt werden. Dagegen sind sie aber auch vor allen durch eine gute Cultur in den besten Zustand zu bringen.

Mosers Forst-Oekonomie. B. II. C. II. §. 15.

§. 200.

Digitized by Google

§. 200.

4) Muss der Forstbediente seines Reviers wohl kundig seyn und die verschiednen Bestände desselben kennen. Finden sich darinnen Districte, die sich durch schönes Bauholz auszeichnen; so wäre es unwirthschaftlich gehandelt, sie mit in die Schläge zu legen, es müste denn eine grose überflüssige Menge solcher Oerter vorhanden seyn. Man sondert sie also aus und treibt sie nach den Bedürfnissen ab. (§. 307. 389.)

§. 201.

5) In Laubwäldern die als Ober- und Unter-Holz behandelt werden, und wo das Oberholz das Unterholz im Wachsthum verdrängt, ist zu unterscheiden, ob das Oberholz aus sehr nöthigen Holzsortimenten besteht, oder ob es nur zu Kohl- und Brenn-Holz tauglich ist. Im letztern Falle ist das Oberholz, im ersten das Unterholz auszuhauen. Struppiges Holz wird am ersten weggenommen, damit es besser wuchsigem Holze Platz mache.

§. 202.

6) So muss auch der Forstbediente auf die Jahresbedürfnisse, ob diese in dem vorzunehmenden Schlage befindlich sind, Rücksicht nehmen. Insonderheit muss die Herrschaft dabei nicht blos auf den gegenwärtigen, sondern auch zukünftigen

Digitized by Google

gen Nutzen sehen, und der Forstbediente diejenigen Oerter wählen, wobei der leztere am wenigsten leidet.

Oettelts redlicher und geschickter Förster. §. 95. sq.

§. 203.

7) Sind im Laubholze einige Oerter mit harten, andre mit weichen Holzarten bestanden (§. 345.) so ist es dienlich iederzeit von beiderlei zugleich anzuhauen, wenn die Hauptlieferung in Kohlholz an Hüttenwerke besteht, da man durch sichre Versuche weiss, dass, wenn man eine gewisse Malterzahl hartes und weiches Holz, iedes besonders auf die Hütten liefert, man nicht soviel damit ausrichte, als wenn beiderlei Arten zusammen geliefert werden. Zu gleicher Absicht ist es gut, Stangen- und Baum Holz mit einander fällen zu lassen.

§. 204.

8) Gleich grose Schläge können bei der *Wahlfolge* niemals herauskommen: denn in dicht bestandenen Oertern wird der Schlag immer kleiner ausfallen, als in solchen, wo das Holz dünne steht. Es kommt hier darauf an, ob man Laubholz oder Nadelholz, oder einen melirten Wald vor sich habe. Nach lokalen und andern Umständen giebt man ihrer Gröse bald ab, bald zu, und

Digitized by Google

sieht nur immer dahin, dafs ein verhältnismäfiger gleichhaltiger (nicht gleich grofer) Flächen-Inhalt herauskomme. Auch die Form ist verschieden. In Laubwäldern ist sie ein Quadrat, in Nadelwäldern nähert sie sich dem länglichen Viereck.

Die Schlagscheidungslinien werden abgemarkt, und das Abtriebiahr auf die Mahle gegraben.

Ieitter 74. *Nau* 349. *Mosers* Forst-Oekonomie 106.

§. 205.

9) Ist die Forst sehr gros; so wird sie in Blöcke, und diese oft noch in Abtheilungen getheilt, weil unverhältnismäfig grofse Schläge der Holzcultur nachtheilig sind. Wird für gut erachtet, das durch richtige Abschätzung bestimmte iährliche Holz-Quantum, aus zwo oder drei Gegenden der Forst zu nehmen; so mufs der Forstbediente diese ausfuchen und dahin sehen, dafs die Holzernte, welche sie zufammen an den verschiednen Sortimenten liefern, eben so viel betrage, als das, durch genaue Abschätzung des ganzen Waldes herausgebrachte Iahres-Quantum (als der verhältnismäfige Theil des ganzen Holzbestandes) ausmacht.

v. *Iufti* Staatswirthschaft. T. II. S. 220. *Mosers* Forst-Oekonomie. 119. *Oettelts* redlicher Förster. §. 43.

§. 206.

Digitized by Google

§. 206.

10) Nur muss man das Plätzige-hauen, weil dadurch niemals ein gleicher Holzbestand für die Zukunft bewirkt werden kann, vermeiden. Man findet diese Methode noch häufig in Wäldern, welche Bau- Werk- und Brenn-Holz auf verschiednen Orten, kleiner sehr zerstreut liegender Districte haben, in Wäldern welche mit altem, haubarem und jungem Holze untereinander bestanden sind. Man will das überständige und haubare Holz noch bestens benutzen, und dies entspricht auch den Regeln der Forstwirthschaft, verbindet also das Plätzige-hauen oft mit dem Schlagweishauen, muss aber sein Augenmerk darauf richten, dass man durch diese gemischte Methode sich bis zum abermaligen Abtrieb zu einer bessern reinern den Weg gebahnt habe.

§. 207.

11) Denn die angeführten Regeln leiden, weil sie nur generelle Regeln sind, gar mancherlei Ausnahmen. Es ereignen sich gar oft Fälle, dass man von der einen oder andern abgehen muss, und wenn man gar zu strenge auf einer ieden bestehen will, kann man oft zu gar keinem Entschluss kommen. Man muss also alle angeführten Regeln mit einander, und mit der Localität der

Digitized by Google

vorliegenden Forst vergleichen, und diejenigen, für welche die besten Gründe dann sprechen, den andern vorziehen, damit man sich nicht in Verwirrungen stürze, aus welchen man sich oft in vielen Jahren nicht herauswickeln kann.

v. *Moser* F. A. X. 78.

§. 208.

12) Eigenmächtig darf aber der Forstbediente niemals dabei verfahren, weil er sonst mit Recht schwere Verantwortung gefährdet. Er muss also den Bestand des Bau- Werk- Nutz- und Brennholzes in dem diesjährigen Schlage bei Zeiten und Vorschriftsmäsig aufnehmen, die Taxation nebst einem ausführlichen Berichte, von der Nummer, Lage, Gröse, Gränzen u. s. w. des diesjährigen Schlages der Herrschaft, nebst den Gründen, die seine Wahl bestimmt haben, einreichen, und deren schriftliche Approbation abwarten.

§. 209.

13) Ist diese erfolgt; so schreitet er, wenn der schickliche (§. 128—139.) Zeitpunkt eintritt, zum Abtrieb des Schlages, wobei er sich nach der Himmels-Gegend richten muss. Vermöge dieser Aufmerksamkeit:

a) läst er das Laubholz in Baumörtern von Osten gegen Westen abtreiben —

b) Stamm-

Digitized by Google

b) Stamm- Stangen- und Busch-Schlagholz von Süd-West gegen Nordost fällen, (nach andern von Norden gegen Süden.)

c) in Bergen den Schlag unten am Berg anfangen und den Berg hinauftreiben,

wobei auch auf die Abfuhr und andre Umstände Rücksicht zu nehmen ist.

Beiträge zur Forst- Cam. Wissenschaft. 256.

Z. E. Bei uns kommen zwar die heftigsten Winde aus Westen, allein die besondre Lage der Thäler und Schlufften, giebt oft den minder gefährlichen Winden aus andern Welt-Gegenden einen schädlichen Zug, oder bricht auch die Gewalt der Westwinde. Deswegen kann und darf sich der Förster, nicht auf den Compass allein verlassen.

§. 210.

Wenn nun das Holz zur schicklichsten Zeit (§. 127—138.) auf eine wirthschaftliche Art gefällt, (§. 138—143.) sortirt, aufgearbeitet, (§. 144—152.) jedes Sortiment gebührlich aufgesezt worden ist, (§. 154—158.) so muss es nach erfolgter Abzählung (§. 161.) auf eine ordentliche und unschädliche Art aus dem Schlag zur bestimmten Zeit (§. 162. 163.) geschafft werden, (damit

Digitized by Google

dieser in Ruhe komme) welches man die *Räumung* oder *Reinigung* des Schlages nennt.

v. *Moser* F. A. I. 217. IV. 222. 173. 174. *Bergius* III. 292. *Ieitter* 319. *Frank* 377.

§. 211.

Dann muss man seine Sorgfalt darauf richten, den Schlag wieder in Anbau zu bringen, worauf man schon vor dem Abtrieb Rücksicht genommen haben muss, denn diesen Anbau bewirkt entweder die Natur, oder die Kunst. Iene, wenn in einem Samen-Iahre wirklich befruchteter, reif gewordener Same, in die zu seiner Aufnahme empfänglich gemachte Erde, von übergehaltenen Samen-Bäumen ab- und umher fällt, oder vom stehenden Holze her abfliegt; diese, durch den bewirkten Stock-Ausschlag der abgetriebenen Schlaghölzer, durch Besaamung aus dem Sacke und durch Bepflanzung.

§. 212.

Zur Beförderung der natürlichen Besamung dienen Samen-Bäume, die man also schon vor dem Abtrieb des Schlages aussuchen, und den Holzhauern bezeichnen muss. Sie müssen wirklich Samentragende Bäume (Zwitter oder Monöcisten) seyn, und rauhästige Bäume, wenn sie den übrigen Absichten entsprechen, sind hiezu die schicklichsten, weil sie am reichlichsten Samen tragen.

Digitized by Google

tragen. Ihre Anzahl richtet sich nach der Gröfse des Schlages, der Natur des Baumes, (ob er wenigen oder vielen Wald hat, ob sein Same gerade ab, oder umher fällt; oder weit umherfliegt,) nach der Lage des Schlages (ob er in der Ebene oder an Bergen, an deren Winter- oder Sommer-Seite liegt,) und wenn sie ihre Dienste geleistet, und die aus ihrem Samen erwachsenen Holz-Pflanzen die gehörige Stärke erlangt haben; vermindert man sie, wenn man Ober- und Unter-Holz zugleich erziehen will, oder widrigenfalls fällt man sie sämtlich im Winter, und führt sie zur Schneezeit ab.

§. 213.

Wenn aber die Bäume, welche man zur Besamung des Schlages überhalten will, keine Herzwurzeln haben, würden sie sich nicht im Winde halten können. In diesem Falle mufs der Schlag ganz kahl oder rein abgetrieben, auf allen Seiten aber mit Vorständern (Manteln, Riegeln,) umgeben werden, weil seine Besamung nur vom stehenden Holze zu erwarten ist. Wenigstens mufs an der Süd, Süd-west und West-Seite Holz stehen bleiben, um dem Wind das Eindringen zu verhindern, und ihn zur Besamung des Schlages zu benutzen. Der Schlag mufs auch nicht zu

Digitized by Google

breit angelegt werden, damit die Besamung egal, durchgängig und hinlänglich erfolgen könne. Man dehnt daher den Schlag in die Länge aus, und treibt ihn in Bergen vom Fuss bis an den Kopf in gerader Linie.

§. 214.

Manche Pflanzen bedürfen in den ersten 4 — 6 Iahren Schattens. Die Sorge für den Nachwuchs erfordert also darauf Rücksicht zu nehmen, und eine hinlängliche, gut vertheilte Anzahl von Schattenbäumen, auf dem Schlage überzuhalten. Sie können zugleich dazu dienen ihre Samen auszustreuen, und also in Schlaghölzern, den von Zeit zu Zeit erfolgenden Abgang ausserbender Wurzelstöcke, zu ersetzen. Man wählt dazu solche Bäume, die den Unterwuchs nicht ersticken, und nimmt sie, wenn sie ihre Dienste geleistet haben, weg. Wo man endlich Ober- und Unterholz zusammen erziehen will, muss man beim jedesmahligen Abtrieb auf die nöthigen Waldrechter Rücksicht nehmen. (§. 340).

§. 215.

Der Forstbediente muss aber auch Sorge tragen, dass der von den Samenbäumen abfallende, und der von dem stehenden Holze her abfliegende Same Erde fassen könne. Das Abfahren des Holzes,

Digitized by Google

zes, das fleissige Eintreiben des Viehes (wenn anders nicht schon taugliche Pflanzen vom vorigen Jahre vorhanden sind) bis zur erfolgenden Reiffe des Samens, öfnet den Boden, und vertilgt den schädlichen Graswuchs. Oft muss aber das Unholz und Unkraut mit Hacken ausgerottet, das alte Moos weggeharkt, nasse Plätze trocken gelegt, und der Boden durch Aufhacken wund gemacht werden.

§. 216.

Sind die Voranstalten getroffen und erfolgt der Same; so wird der Schlag in *Schonung* gelegt. Menschen lassen sich wohl durch den Forstbann (Verhegung mit Strohwischen) abhalten, aber nicht Viehherden. Gegen zahmes Vieh schützen Gräben, oder man errichtet Plankenzäune. Wo ein starker Wildstand ist, müssen fünf bis sechs Fus hohe Pallisaden, oder ein tüchtiger Flechtzaun angelegt werden. Die schnellste Hülfe leistet die Kugelbüchse, und die wohlfeilste Befriedigung ist eine dichte Hecke, die man 10—12 Jahre zuvor anlegen muss.

v. *Burgsdorf* F. H. 583 — 589. *Frank* 174. Von Comun- und Privat-Wäldern. 44. *Ieitters* systemat. Handbuch. 321. v. *Burgsdorf*. Die Buche. S. 35. Beiträge zur Forst- C. W. S, 312—218.

Digitized by Google

§. 217.

Wenn aber der Wald wieder aufgethan oder fähig werden soll, läst sich nicht bestimmen, da hier die verschiedene Natur der Holzarten, des Waldbodens und andre Umstände mehr in Betrachtung zu ziehen sind, welche nicht erlauben einen allgemeinen Zeit-Punct zu bestimmen. Dieſs allein läst sich sagen — aber auch beweisen — dass ein zu langes Verheegen — so wie eine zu frühe Aufgebung der Schonung, dem iungen Schlage nachtheilig werden könne, welches weiter unten bei der Waldwaide (§. 448.) näher aus einander gesezt werden wird.

§. 218.

Bei aller dieser Vorsorge für den Nachwuchs, sieht sich der Forstbediente doch oft genöthigt, der Natur zu Hülfe zu kommen. Er kann nicht immer darauf rechnen, dass ein Sameniahr erfolge, wenn auch die Blüten in Menge erscheinen. Selbst die noch iungen zarten Samen können, bevor sie ihre Reiffe erlangen, erfrieren. Wenn nun der Förster dann keinen Samen vorräthig hat, wenn er ihn nicht zur Zeit der Noth in der erforderlichen Menge erhalten, oder nicht um einen civilen Preis anschaffen kann? Wenn er keine Kämpe besizt, (und wie vielen Forsten fehlen sie nicht

Digitized by Google

nicht noch?) aus denen er Setzlinge für Blösen, die in manchen Fällen blos durch Bepflanzung in Anwachs gebracht werden können, nehmen kann? Wie will er sich da helfen? Bisweilen wächst der junge Anflug und Aufschlag hoffnungsvoll, aber nach einigen Jahren fängt er an zu stocken.

Schranks Abh. einer Privat-Gesellschaft. 316. v. *Moser* Forst-Archiv. V. 11. 46. VII. 238. v. *Zanthier*. II. 48. Von Untersuchung der Ursache, wenn der Nachwuchs ausbliebe, und dessen Nachhülfe, in Müllenkampfs Schrift von Commun und Privat-Wäldern. S. 48. Wie ist in eingetheilten Hochwäldern von Laubholz zu helfen, wo man in einem oder dem andern Revier bemerkt, dass nach der ersten Jugend das Wachsthum stocke, und keine Hofung zum weitern bessern Gedeihen sey? in (Müllenkampfs) vermischten Polizei- und Cameral-Gegenständen des practischen Forst- und Jagdwesens. S. 201.

§. 219.

Junge vollwüchsige Oerter, die zu Hochwaldungen gezogen werden sollen, können das darinnen stehende Holz bis zum Abtrieb-Schlag nicht alle ernähren. Der Mangel an Luft und Licht, und das dadurch verhinderte Einsaugen und Ausdünsten, wodurch das Wachsthum der

Bäume

Digitized by Google

Bäume zum Theil vor sich geht, macht, dafs viele Stämchen absterben. Der Forstbediente mufs hier, dem Orte zu Hülfe kommen, und durch von Zeit zu Zeit mit Vorsicht vorgenommene Nachhauungen (§. 313.) das Wachsthum der übrigen Stämme zu befördern, den ausgehauenen troknen Unterwuchs aber, besser zu benutzen suchen.

Maurers Betrachtungen. S. 115. 121.

Anmerk. Ueber diese Nachhauungen äussert sich Hr. Prof. *Schrank* in den mehrmahls angeführten Abhandlungen einer Privat-Gesellschaft von Naturforschern und Oekonomen, S. 332 folg. sehr gründlich. Man verwirft, sagt dieser Gelehrte, dieses Ausleuchten, oder wie es besser heissen möchte, Auslichten, (worunter er die Nachhauungen versteht) ziemlich allgemein; (*Mosers* Grundsätze der Forst-Oekonomie. I. S. 164 und 538) aber ich sehe nicht, was man für einen Grund dazu haben möge, vorausgesezt, dafs von dem Auslichten, welches man nach den Gesetzen vernimmt, nach welchen die Natur selbst zu Werk geht, nicht aber von einem geitzigen Mifsbrauch desselben die Rede sey. Ja, sagt man, vortheilhafte Benutzung des heranwachsenden Gehaues wäre es freilich, aber dadurch wird a) das Gehau zu licht, und die Bäume werden dann nicht mehr so schlank wachsen, b) dem Winde wird zu viel Zugang gemacht, der dann nicht nur die Wurzeln locker macht, sondern auch die Stämme strickförmig dreht, wodurch sie

Digitized by Google

sie untauglich werden, in der Folge gutes Holz zu liefern, und sogar zu Brennholz viel beschwerlicher zu bearbeiten sind: c) die beim Auslichten fallenden Stämme werden durch ihren Fall nothwendig an denen, die stehen bleiben sollen, verschiedene Beschädigungen verursachen; endlich d) geben die Stämme, welche in einem ungelichteten Forste allmählig von der Natur fortgeschaft werden, dem Boden eine Düngung.

Aber ist nicht alles dieses, das lezte ausgenommen, gerade auch dann so, wann man das Auslichten, oder wie man es dann nennt, das Reinigen der Natur selbst überläßt? Sollte es sogar viel zu bedeuten haben, wenn man einen zu nahe stehenden Stamm, den die Natur nach ein Paar Jahren selbst fortschaffen wird, etwa 2 Jahre eher, da er noch Nutzen giebt, wegnimmt? Aber lasset uns die Gründe, welche man wider das Auslichten vorbringt, nach der Ordnung betrachten: finden wir sie nicht hinreichend; so dürfen wir wohl nicht erst erweisen, dass das Auslichten mit Vernunft angestellt, wahren Vortheil gewähre.

a) *Die Gehaue werden zu licht.* Gewiss ist es, dass sich dicht wachsende Pflanzen, die sich seitwärts einander selbst das Licht benehmen, unter einander in die Höhe treiben, weil alle Pflanzen nach dem Lichte hinwachsen: dadurch werden sie schlanker, und wenn von Bäumen die Rede ist, eben deswegen zu dem verschiedenen Gebrauch, den man davon zu machen gedenkt, anwendbarer. Aber

es

Digitized by Google

es haben doch alle Dinge ihr Maximum. Nicht Licht allein, auch Nahrung haben wachsende Pflanzen vonnöthen: da sie sich nun diese, sobald sie einander zu nahe sind, wechselsweise selbst rauben, so kann es nicht fehlen, dass Bäume, die, wie sie stärker werden, einander immer näher kommen, allmählig anfangen müssen, sich wechselsweise die Nahrung zu rauben, wodurch dann nothwendig ihr Wuchs verhindert werden muss. Dass sich dieses wirklich so zutrage, kann man in den jungen aber dichten Forsten alle Tage sehen: der Forst reinigt sich, und einige der zu dicht stehenden Bäume stehen ab, um den übrigen Platz zu machen. Glaubt man wohl, dass in diesem Streit um Nahrung, in welchem nun ein Theil sichtbar unterliegt, die Sieger nichts verlohren haben? Gewiss wenn man die Gesetze der Wirkung und Gegenwirkung kennt, die ohne Ausnahme durch die ganze Natur beobachtet werden; so muss man überzeugt seyn, es gehe hier, wie bei allen Streitigkeiten zu, dass der Besiegte zwar alles, aber immer auch vieles der Sieger verliehre.

b) *Dem Winde wird zu viel Zugang gemacht.* Der Wind, so lang er an die Stämme selbst stösst, hat in einem Gehaue, dessen Auslichten gehörig vorgenommen worden, wenig Kraft; seine Wuth, wenn er auch noch so heftig wäre, wird schon durch die erste Reihe sehr gebrochen, und durch das beständige Anstossen an immer neue Hindernisse noch mehr vermindert; da er an den runden Stämmen

Digitized by Google

men nur auf eine einzige Linie waagrecht auffallen kann; so ist er unfähig die Bäume zu drehen, auserdem, dafs er, wie iedes andre flüssige, sich an dieser Linie die mit der Axe des Baumes parallel ist, brechen, und nach den beiden Seiten ungefähr gleichförmig abgleiten mufs. Aber ich darf mich wohl hier eben nicht sehr bemühen, die Stärke des Windes, mit welcher er unmittelbar auf die Stämme wirkt, ängstlich zu berechnen. Man fühlt in einem Forste, der noch lange so dicht nicht ist, als man ihn bei einem vernünftigen Auslichten immer lassen sollte, keinem oder nur einen sehr schwachen Wind, er mag ausser demselben eine Stärke haben, welche er will. Ganz etwas anders ist es, wenn man diese Kraft betrachtet, wie sie auf die Krone wirkt. Sie ist, diese Krone, das andre Ende eines einarmigen Hebels, zwar rund, aber von einem ansehnlichen Umfange, und wir dürfen nicht mehr sagen, dafs der Wind hier nur auf eine einzige Linie lothrecht falle. Bögen groser Kreise, müssen in physischen Berechnungen, wie gerade Linien, und Flächentheile groser Kegel, wie Ebenen betrachtet werden. Dies gilt noch mehr bei Bäumen, in deren Kronen, die man für Kegel, Kugel, Paraboloiden u. d. annehmen kann, so viele wahre Ebenen, die Blätter selbst, z. B. bei Tannen, die Zweige angetroffen werden. Allerdings wird dann hier der Wind eine entsetzliche Gewalt äussern können: aber zum Glück hat dieses keinen Einfluss auf das Auslichten in dem Verstande, wie wir es vorschlagen: wir würden

bei

Digitized by Google

bei dieser Forstbehandlung in einem gewissen Alter des Gehaues anfangen, und bis wieder zu einem gewissen Alter nur immer von den zu dicht stehenden Bäumen die schwächsten, und zwar sehr allmählig wegnehmen; diese Bäume, gerade weil sie die schwächsten sind, würden gewiss nicht die Höhe der übrigen haben, folglich nichts beitragen können, die Wuth des Windes zu brechen, die auf die Kronen ihrer Brüder losstürmt; wir würden nicht mehr thun als die Natur thun würde, wenn wir ihr lediglich das ganze Geschäfte überliessen, nur ein Paar Jahre würden wir ihr zuvor kommen, und was sollten ein Paar Jahre für einen Unterschied machen, wenn von einem Gehaue die Rede ist, das 30 und mehrere Jahre alt ist?

c) *Die fallenden Bäume beim Auslichten können an den übrigen Beschädigungen verursachen.* Nach ein Paar Jahre; so werden diese Bäume, die wir nach dem Rath unsrer Gegner stehen lassen, weil sie jezt todt, folglich spröde, und nicht mehr biegsam sind, oder, weil sie zwar noch lebend, aber für ihre Höhe gar zu dünne sind, von den Winden umgeworfen werden; werden sie dann weniger Schaden anrichten? Zwar die todten etwas weniger gewiss, weil ein todter Baum, wenn alles übrige gleich ist, weniger schwer ist, als ein lebender; aber dafür sind sie auch ganz der Willkühr der Winde überlassen; und da wir vom Auslichten eines Gehaues reden, dessen Bäume noch kein Oberholz, nicht einmahl, weil sie zu nahe stehen, dickes Unterholz geben; sollte es denn so schwer seyn

dem

Digitized by Google

dem fallenden, noch schwachen Baume, wie vielmehr, wenn blos von Stangen die Rede ist,) eine beliebige Richtung zu geben? so schwer seyn ihm einen sanften Fall zu verschaffen? Arbeit und Zeitaufwand würde die Sache ohne Zweifel kosten, aber dabei würde doch das Gehau, ohne im geringsten beschädigt zu werden, immer während seines Heranwachsens etwas abwerfen. Freilich dürfte man dieses Geschäfte den Taglöhnern nicht unbedingt anvertrauen; sie würden sich nur zu wenig um das Wohl des Gehaues bekümmern; aber das Aug eines verständigen Försters, oder geringen Forstbedienten, würde hinreichend seyn, sie Behutsamkeit zu lehren.

d) *Die von sich selbst allmählig ungekommen Stämme düngen doch.* Das heist, wenn sie nicht gestohlen werden; so geben sie dem Boden wieder einen Theil von dem, was sie ihm entzogen haben. Dieß thaten sie aber ihre ganze Lebenszeit hindurch, durch den Laubfall (und die Stöcke, die in diesem Falle nicht ausgerodet werden dürfen, thun es iezt durch ihre Verwesung) dieß thun die Pilze, und verschiedene Wald-Pflanzen eben so gut, und die vielen, gar viel mehrern stehen gebliebenen Bäume fahren fort, es durch ihre Blätter zu thun; und man denkt gar nicht daran, den Forsten diesen Dünger zu lassen, der ihnen so nothwendig ist, den ihnen die Natur selbst anweiset. Man streift das Laub von der Zeit, oder fegt den Wald nach dem Laubfalle so rein, wie ein Zimmer: nur wenn es auf die Ersparniss des Holzes ankommt, will

Digitized by Google

man immer einen Theil davon als Dünger benutzen. Freilich, so lange man noch das Vieh auf die Waide treibt, wo es die Hälfte der Pflanzen zertritt und besudelt, unterdessen es bei der andern Hälfte hungert, ist man gezwungen im Winter mit Stroh zu füttern, und mit Laub unterzustreuen; so lange wir also die Stallfütterung nicht einführen, künstliche Wiesen nicht einführen, so lange können wir das Streurechen nicht abstellen; aber was beweiset das, als dass in der Landwirthschaft, wie überall ein Fehler den andern nach sich ziehe?

§. 220.

Problematischer ist das *Schneideln* oder Abnehmen der Seitenäste und Zweige, in der Absicht gerade schöne Bäume zu ziehen. Es ist oft schädlich oder doch überflüssig. Vielleicht rühren aber die übeln Folgen, und dadurch fast in allen Forstordnungen befindlichen Verbote des Schneidelns, mehr davon her, dass man das Schneideln mit zu weniger Rücksicht auf die individuelle Natur der Holzarten, auf die ökonomische Bestimmung derselben, und zu einer unschicklichen Jahrszeit vornahm.

Hannov. nützliche Samlungen. 1756. S. 1290. v. *Münchhausens* Forst-Magazin. I. 164. *Mosers* Forst-Oekonomie. S. 528

Anmerk. Die Holländer und Engländer erhalten ihre meisten Masten aus Norwegen, Schweden und Russ-

Digitized by Google

Rußland. Die russischen, welche unter dem Namen der rigaischen bekannt sind, werden am meisten geschäzt, Rigamasten zu grosen Schiffen werden oft mit 7 — 800 fl. bezahlt. Sie sind von Kiefern. Die rigaischen werden nach und nach zu diesem Gebrauch vorbereitet. Hölzer, welche für die Zukunft dieses kostbare unentbehrliche Gut versprechen, werden daselbst vom 20 Jahre an, vorsetzlich der meisten Aeste beraubt, und man läst ihnen nur einen kleinen Wald. Je höher eine Kiefer wird, desto mehr Aeste nimmt man ihr weg. Hiedurch erreicht man den Endzweck, dass die Aeste nicht durch das ganze Holz, bis in das Herz des Stammes gehen, sondern der Ursprung eines jeden Zweiges mit desto mehr Holzlagen überzogen wird; je älter ein Stamm wurde. Wenn ein Schiff in vollen Seegeln ist; so sieht man deutlich, dass die Masten ganz krum gebogen sind. Daher können nur solche zubereitete Stämme zu Mastbäumen gebraucht werden, weil sie im Stande sind, den Winden zu trotzen, und sich biegen zu lassen. Andre, gleich lange und starke Stämme aber, wenn sie auf die obige Art nicht zubereitet wurden, springen entzwei. Dies geschieht gemeiniglich da wo ein Quirl war, wo demnach die Holzlagen rings um den Stamm von den Aesten durchbohrt sind. Die Natur reinigt zwar dicht stehende Hölzer auch mit der Zeit, aber der holzige Ueberzug ist nie so stark, und der Stamm kann daher nie den Winden so trotzen, als wenn die

Digitized by Google

Kunst ihre Hände geboten hat. *Journal für das Forst und Jagdwesen.* B. II. H. II. S. 7.

§. 221.

Dieſs sind die vorzüglichſten generellen Regeln der directen Unterhaltung der Waldwirthschaft, ihres Fonds und deſſen nutzbarer Theile. Aber dieſe Sorgfalt der Unterhaltung muſs sich auch erſtrecken auf die zur Treibung der Forſtwirthschaft nöthigen Perſonen, Gebäude und Werkzeuge. Unter dieſen iſt die herrſchaftliche Forſt-Dienerſchaft der achtungswürdigſte Gegenſtand. Es muſs der Stolz ieder Herrſchaft seyn geſchikte, redliche, treue Männer in ihrem Dienſte aufweiſen zu können. Sie ſorge alſo für ihre Unterhaltung, und mache daſs ſie mit Freuden dienen: ſo werden ſie aus Liebe für ihre Herrſchaft gerne und freiwillig auswärtigen Vortheilen und Anerbietungen entſagen, und ihr im Dienſte grau gewordenes Haupt ruhig auf das Sterbekiſſen legen, weil ſie für ihre Kinder, bei gleichem Fleiſs und Treue, gleicher Vergeltung bei ihrer guten Herrſchaft verſichert ſeyn können.

Der redliche Greis (der ſich ſelbſt reſpectirt, nicht die Jugend mit Erzählung ſeiner Chronique ſcandaleuſe verdirbt, Zoten reiſſet, u. d. denn ſolch einer derespectirt ſich ſelbſt) iſt ein Gegenſtand unſrer

Digitized by Google

ſrer herzlichſten Werthſchätzung. Dörfer, Städte, Gemeinden, Völker, wo man des ehrwürdigen Alten ſpottet, wo ſchaale Witzlinge ihren Verſtand wunderglänzend zu zeigen glauben, wenn ſie ſeiner hinter dem Rücken lachen, oder die Schwächen ſeiner abnehmenden Geiſtes-Kräfte lieblos aufdecken, ſtecken entweder noch in tiefer Rohheit, oder haben ſchon einen hohen Grad von Corruption erlangt. Der Herr aber, der einen alten treuen Diener ehret, ehret, ſich ſelbſt, und ihm wird es nie an redlichen fähigen Männern fehlen, die ihre Kräfte ſeinen Dienſten widmen wollen, die ſie ſuchen werden, wie ein braver Mann Gelegenheit zu guten Thaten ſucht, und das Glück nicht gering ſchätzen werden, ſeine Diener zu ſeyn. Mit Rührung nahet ſich der Wanderer dem Grabmahle Beiſſenherz's, das auf dem v. Dalwigk'ſchen Gute, bei Camp im Walldeck'ſchen, ſteht, und folgende Aufſchrift hat:

Dieſes Denckmahl
Der geprüfteſten Redlichkeit
und Treue
ſetzt ſeinem alten Jäger
Johannes Beiſſenherz
deſſen danckbare Herr
Fridr. von Dalwigk.
† † †

Digitized by Google

Trettet leise auf seinen Staub, die ihr redlichen Herzens seyd, denn er war euch nahe verwandt.

§. 222.

Verbesserung.

Das dritte wesentliche Stück der Waldwirthschaft, ist die Sorge für die Verbesserung derselben, ihres Fonds, dessen nutzbarer Theile, und der zur Betreibung der Waldwirthschaft nöthigen Personen, Gebäude und Geräthe, in der Absicht die waldwirthschaftlichen Einkünfte, und insbesondre den reinen Ertrag, möglichst zu vermehren. Die Verbesserung aber, die bei jenen Gegenständen angewandt wird, kann eine negative oder positive Verbesserung seyn.

§. 223.

Es setzen aber die Verbesserungs-Anstalten eine eben so genaue Kenntniss der Forst nach allen ihren Theilen (§. 112.) als die Benutzung und Unterhaltung voraus. Diese Kentnisse verbunden mit gründlicher Kentniss der allgemeinen Meliorations-Grundsätze, angewandt auf die vorliegende Forst, und zwar mit demjenigen Modificationen, welche die besondre Natur der Forstwirthschaft, locale, politische und andre Verhältnisse

Digitized by Google

hältnisse nothwendig machen, setzen die Guts-Herrschaft in den Stand, richtige Verbesserungs-Anschläge selbst zu entwerfen, oder die von dem Forstbedienten entworfenen zu prüfen, zu berichtigen, und dem Ganzen gemäfs einzurichten.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 562.

§. 224.

Alljährlich hat der Forstbediente einen solchen Verbesserungs-Anschlag zur bestimmten Zeit, in vorgeschriebener Form bei der Behörde einzugeben, worinnen nach den Gegenständen der Verbesserung (§. 223.) die vorzunehmenden Meliorationen, nebst dem erforderlichen Aufwand an Geld und Naturalien, andern Beihülfen; wozu bisweilen die holzberechtigten Unterthanen verpflichtet sind, aufgeführt werden. Der untersuchte berichtigte Anschlag wird dann dem Forstbedienten mit der Anweisung auf die erforderlich bleibenden Kosten zurückgegeben. Bei Ausführung der Forstverbesserungen, mufs er dann, nach vorgeschriebenem Style, über iede Einnahme und Ausgabe richtige Rechnung führen.

v. *Burgsdorf.* l. c. 569 — 576. *Rebmann* l. c. 367. Königl. Preuss. Nachtrag zu den Circularien, vom 18. Oct. 1787 und 12. Aug. 1788. wegen der Forstcultur, insbesondre, wie bei Verfertigung der

Digitized by Google

Verbesserungs-Anschläge verfahren werden soll. In Mosers F. A. XII. St. 280.

§. 225.

Der Herrschaft muss aber daran gelegen seyn, zur Ueberzeugung zu kommen, nicht nur dass die Meliorations-Kosten gehörig verrechnet werden, weswegen der Forstbediente sie in der Hauptrechnung unter einer eignen Rubrik in Einnahme und Ausgabe aufführen muss, sondern es liegt ihr auch insbesondere, an der zweckmäßigen und tüchtigen Ausführung der Forst-Verbesserungen nach dem appobirten Anschlag, folglich am Erfolge. Ist sie auf dem Gute gegenwärtig, so kann sie sich alle Stunden selbst davon überzeugen, ist sie aber abwesend, so muss der Forstbediente zu einer bestimmten Zeit an sie vorläufig eine Nachweisung in vorzuschreibender Form eingeben. Während dieser Zeit untersucht der Amtmann oder Verwalter die gemachten Anlagen, nimmt ein Protocoll darüber auf, läßt sie vermessen, und damit die Richtigkeit der Anlagen kontrolliren, auch in die Forst-Carte verzeichnen.

v. *Burgsdorf* Forst-Handbuch. 579.

§. 226.

Digitized by Google

§. 226.

a. *Negative Forst-Verbesserungs-Anstalten.*

Diese beziehen sich *erstens* auf die bisherige Waldwirthschaft. Eine gründliche Einsicht in die Forstwissenschaft, verbunden mit gründlicher Kentnis der Forst nach allen ihren Theilen, wird der Forstherrschaft wenn sie unpartheiisch zu Werk geht, bald die Fehler ihrer Wirthschafts-Methode zeigen, und sie in den Stand setzen zu beurtheilen, welche Theile derselben nach vorliegenden Umständen zuerst verbessert werden müssen, wie nach und nach die alte fehlerhafte Methode umgeschaffen, und die Verbesserung selbst, der ganzen Forst- und Landwirthschaft gemäs, eingerichtet werden müsse. Fehlen aber iene Kentnisse, liegt die Schuld an der Unwissenheit, Indolenz, Holz- und Geld-Geitz der Herrschaften; dann ist der geschikte, redliche Diener zu bedauern, der ihre Forst administrirt — und nicht freie Hand hat.

§. 227.

Zweitens bezieht sich die negative Verbesserung auf den Fond der Waldwirthschaft. Auf diesem (dem Walde) haften oft Servituten, die, so lange man sich nicht davon befreien kann, iede bessere Methode unausführbar machen. Dahin

Digitized by Google

gehört ein gemeinschaftliches Eigenthums- und Benutzungs-Recht der Wälder, welches auch die meisten Veranlassungen zu Rechsstreitigkeiten giebt, weswegen es die erste Sorge ieder Herrschaft seyn muss, sie auf eine gerechte und unschädliche Art zu heben.

Oeconom. for. II. S. 59. 89. VIII. 192. Auch die Hinwegräumung der physikalischen Hindernisse einer bessern Waldwirthschaft, ist ein Gegenstand der negativen Verbesserungen.

§. 228.

In Ansehung der nutzbaren Theile des waldwirthschaftlichen Fonds, nämlich der Holzarten, finden sich ebenfalls zweierlei Arten von Hindernissen, die ihrer besten Benutzung Unterhaltung und (positiven) Verbesserung entgegen stehen, physicalische und politische, deren Hinwegräumung also ein Gegenstand der negativen Verbesserungs-Anstalten ist. Unter die leztern (die politischen Hindernisse) gehört: die Mast, zu welcher auf manchen Gütern die Unterthanen in der herrschaftlichen Forst, berechtigt sind, wobei aber die Einrichtung verschieden ist. Ferner gehört hieher

§. 229.

Digitized by Google

§. 229.

Das Holzungsrecht der Unterthanen, vermöge dessen eine Person, Familie oder auch ganze Gemeinde ihr häusliches Holzbedürfniss, ganz frei, oder doch gegen einen geringern als den lauffenden Preis, in dem herrschaftlichen Walde hohlen darf. Es erstrekt sich entweder auf ein bestimmtes Holzsortiment, oder auf mehrere, oder auf alle? doch darf der Holzberechtigte nichts eigenmächtig hauen, sondern muss sich alles forstmäsig anweisen lassen: denn da diejenigen, welche ein dergleichen Holzungsrecht erweislich machen können, dennoch dadurch nicht wirkliche Miteigenthümer des Waldes werden, sondern nur blos eine Dienstgerechtigkeit haben; so ist die Herrschaft allemahl befugt, in dem Walde zu dessen Erhaltung, ohne Verletzung ihres Rechtes, Anordnungen zu machen.

v. *Moser* F. A. IX. 37. 43. 14. 87. 135. XI. 253. XIII. 93. 98. Oecon. for. VII. 303—325.

§. 230.

Drittens bezieht sich die negative Verbesserung auf die zur Führung der Forstwirthschaft nöthigen Personen, Gebäude und Geräthe. Die beiden leztern entsprechen oft nicht ihrer Bestimmung,

Digitized by Google

stimmung, und müssen also in diesem Falle, ihr gemäs eingerichtet werden. Oft entspricht aber der Diener der Herrschaft nicht. Dann untersuche diese die Ursache. Liegt sie vielleicht an ihr, an ihrem Betragen, dass sie es an freundlicher Belehrung und Unterricht fehlen läst? Sie frage sich selbst hierüber aufrichtig mit Gellerts Worten:

Ob ichs vielleicht nicht gar verdiene?
Dann bessert euch — vielleicht thuts auch Crispine.

Hat sie in der Wahl ihrer Diener einen Misgriff gethan, suchte sie vielleicht das wohlfeilste Subiect, sah sie die Dienstvergebung als eine Gnaden-Sache an? — Verfuhr sie ohne Prüfung? der Forstbediente ist unschuldig.

§. 231.

Hat er gar seinen Dienst kauffen müssen; so verarge sie ihm nicht, wenn er sie wieder brandschazt. Sie gab ihm ia durch den angenommenen Kaufschilling, stillschweigend das Recht, zu stehlen, zu plündern, zu betrügen, und auf iede mögliche Weise seines Verlustes sich zu entschädigen. Treue, Dankbarkeit, Ergebenheit, Dienst-Anhänglichkeit, kann sie ia nicht fordern, oder nur erwarten — höchstens sclavische Furcht, knechtischen Gehorsam. Und so ein eingekaufter Forstbedienter hat es auch am allergemächlichsten, das

Digitized by Google

das Spiel seiner Ungerechtigkeiten zu treiben, weil der gestohlne Baum nicht reden, und das heimlich verkaufte Wildpret nicht gegen ihn zeugen kann.

Kurze Schilderung der unmittelbaren Folgen des schädlichen Dienstverkaufs. Memmingen 1790. Ueber den Diensthandel. Fr. und L. 1786. v. *Berg* Versuch über das Verhältnifs der Moral zur Politik. Heilbronn. 1790. S. 258. 262—276.

§. 232.

Wenn aber der fähige treue Diener, der sein Amt aus ihren Händen, nach vorhergegangener gründlicher Prüfung, und nicht aus Gnade, noch um Geld empfangen hat, nach und nach die Folgen des annahenden Alters empfindet, (und in gebirgigten Forsten geschieht dieses meist vor der Zeit,) dann suche sie ihm bei ermattenden Kräften mehr Ruhe zu verschaffen, vergönne ihm selbst, sich einen tüchtigen Gehülfen auszusuchen oder nachzuziehen, und dringe ihm nicht zur Plage seines Alters einen unartigen Menschen auf, den er als einen Todtenwärter täglich um sich dulden mufs, oder setze ihn wohl gar bei einem Bettelgelde zur Ruhe.

Es wäre, (ich kann den Wunsch nicht unterdrücken,) mancher Guts-Herrschaft mehr freundschaftliche Behandlung ihrer Diener,

Digitized by Google

Diener, eine feinere Aufmerksamkeit auf Dienste derselben, die nicht eigentlich gefordert werden können, zu wünschen. Der ist aber auch ein elender Diener, der einer Herrschaft, die ihm all das Gute erweiset, nicht treulich anhängt, der da wähnt, in seinem Metier ausgelernt zu haben, und seine Fortbildung unterläßt, der seinen Dienst als ein Gewerbe ansieht, von welchem er den höchst möglichen Ertrag zu ziehen, trachten müste, der nicht auch bisweilen etwas mehr in seinem Dienste thut, als gerade seine Instruction erfordert — wer das thut, der ist ein elender Diener.

§. 233.

Dieß sind die vorzüglichsten physicalischen, politischen und persönlichen Hindernisse der positiven Verbesserungen. Allein es giebt noch eine vierte Classe, deren Wegschaffung ein Gegenstand der negativen Verbesserung, ist: die ökonomischen Hindernisse. Dahin gehören *erstens*: ein zu groser Aufwand auf die Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung, der Waldwirthschaft ihres Fonds, dessen nutzbarer Theile, und der waldwirthschaftlichen Haushaltung, als: der zur Führung der Waldwirthschaft nöthigen Personen, *) Gebäude und Werkzeuge, welcher also, wo sich Unverhältniß findet, zweckmäßig vermindert werden muß.

*) Die-

Digitized by Google

*) Dieses Unverhältniss findet sich vorzüglich häufig in mancher Staats-Forst-Wirthschaft, zwischen den Besoldungen der höhern und niedern Forstbedienten. *Müllenkampf* macht einmahl in einer seiner Schriften die Anmerkung: es würde lesenswürdig seyn, wenn man die Iagd-Besoldungs-Etats von mehreren Ländern besäse, und sie mit den Besoldungs-Etats der Landschulmeister, Lehrer und andrer Diener auf dem Lande, verglieche.

§. 234.

Zweitens gehört hieher ein zu groser Holz-Aufwand in der herrschaftlichen Hauswirthschaft, wodurch der Forstertrag vermindert wird, und also der reine Ertrag nicht erhöhet werden kann. Eine solche Holz-Verschwendung findet man noch auf vielen Gütern; bei

a) den herrschaftlichen Bau-Anstalten,

b) in Ansehung des Brennholzes aber, bei den unwirthschaftlich eingerichteten Küchen-Heerden, Stuben-Oefen, Darröfen, Brau- und Branteweinbrennereien, Orangerie-Häusern.

c) Bei verschwenderischer Verwendung des theuren Nutzholzes.

Alle solche Holzverschwendungen muss die Herrschaft einschränken und die Brennholz-Anstalten zweck-

Digitized by Google

zweckmäßiger einrichten, da ihr Beispiel auch auf die Unterthanen wirken wird. (§. 254.)

Huberti Abhandl. von dem allgemeinen Holzmangel, und den Mitteln solchem Mangel zu steuern. Fr. und Leipz. 1776. *Plouquet* über den Holzmangel, und die Mittel ihn abzuhelfen. Tübingen 1780. Anhang. Ebend. 1790. *Iagtmanns* Anweisung, wie auf eine leichte Art alle nur mögliche Feuerungen zur Holzersparung eingerichtet werden können. Berlin 1786. v. *Voigt* Abhandlung über Spar-Oefen. Berlin 1789. *Chryselius* von Holzsparenden Oefen. m. K. Merseburg 1790. *Schäfers* Beschreibung eines zur Ersparung des Holzes höchst vortheilhaften Backofens. Regensburg 1770. *Christs* Beschreibung des vorzüglichsten Dörrofens, Frankfurt 1790. v. *Cancrinus* technologische Werke. (*Franke*) Abhandlung von Holzsparenden Stubenöfen. Dresden. 1774 — 1785. 3 Theile. *Hartmanns* Versuch einer geordneten Anleitung zur Hauswirthschaft. Stuttgart. 1792. S. 25. 67. 308. 474.

§. 235.

b) *Positive Verbesserungen.*

Die Gegenstände und der Zweck derselben sind die nämlichen, welche es bei den negativen Meliorationen sind, (§. 226.) und sie werden entweder in ihrem Umfange oder in ihrer Ergiebigkeit

Digitized by Google

keit erweitert, oder verwandelt. Daraus entspringen drei Unterabtheilungen und Benennungen der positiven Verbesserungen: extensive und intensive Verbesserungen, und Verwandlungen, wovon die Begriffe aus der reinen Oekonomie vorausgesetzt werden.

§. 236.

Der erste Gegenstand der positiven Verbesserung, ist die Wald-Wirthschaft selbst, oder das angenommene Wirthschaftssystem der Waldung. Bei ieder Waldwirthschaft müssen gewisse unumstössliche Grundsätze zum Grund gelegt werden, wenn man der Erreichung seines Zwecks gewis seyn will. Dieser Grundsätze mus man sich auch deutlich bewust seyn, um sich in iedem Falle schnell und mit Sicherheit bestimmen zu können. Die Oekonomie macht uns mit diesen Grundsätzen bekannt, und mit Hülfe derselben können wir in einem gegebnen Falle sagen: das angenommene Wirthschaftsystem sey *gut* (wenn man durch dasselbe nach angestellter Local-Untersuchung, den höchsten nachhaltigen Ertrag der Forst, so oft als möglich, und mit dem geringsten Aufwand an Zeit, Kräften, Geld, Naturalien, erhält: die Mittel aber dieses zu bewirken, können sehr verschieden seyn, und so auch die

Digitized by Google

Art diese Mittel anzuwenden,) — oder, im Gegentheile, *nicht gut.*

§. 237.

Deswegen können doch mehrere Arten alle gut seyn, ja sie sind es auch wirklich, wenn sie jenen Grundsätzen der reinen Oekonomie entsprechen. Wird durch eine derselben ein noch höherer nachhaltiger Ertrag herausgebracht; so ist sie noch besser. Wenn aber der höchste Ertrag hervorgebracht wird, kann niemahls bestimmt, folglich eine Wirthschaft niemahls die beste — genennt werden. Dennoch ist es Pflicht des practischen Oekonomen, und folglich auch des Forstwirthes, darnach zu streben, ob es sich gleich niemahls sagen läst, wenn er sie erreicht habe.

§. 238.

Extensive wird die Waldwirthschaft verbessert, wenn ihr Fond und dessen nutzbare Theile ihren Umfang erweitern. Anticipation der Schläge vermehrt zwar auch den Wald-Ertrag, ist aber keine wirthschaftliche Methode; denn sie vermehrt ihr nur für diesmahl und vermindert ihn für ein andermahl, um eben so viel, weil sie den Fond schwächt. Endlich findet auch bei manchen Neben-Nutzungen eine Verwandlung statt, da

Digitized by Google

da man sie in Pacht, wenn sie bisher administrirt waren, oder in Administration giebt, wenn sie bisher verpachtet gewesen sind.

§. 239.

Der zweite Gegenstand der positiven Verbesserungen ist der waldwirthschaftliche Fond, oder der Wald selbst. Die Gutsherrschaft kann den Umfang des Fonds erweitern, wenn sie es sonst für nützlich erachtet, indem sie anstossende Wälder kauft und damit vereinigt, andre Grundstücke des Landguthes die an den Wald gränzen, demselben einverleibt, und Holz darauf anzieht. Aber auch die Ergiebigkeit oder der Ertrag des schon vorhandenen Waldes kann vermehrt, (folglich der Wald intensive verbessert) werden, wenn durch eine bessre Wirthschaft die Entstehung von Blösen und Räumden verhütet wird, und die schon entstandenen in Anbau gebracht werden. Endlich findet auch eine Verwandlung statt, wenn bisher verhauene Wälder in regelmäsige, Baumörter in Schlaghölzer, melirte Waldungen in reine u. s. w. verwandelt werden.

§. 240.

Der dritte Gegenstand der positiven Verbesserungen sind die nutzbaren Theile des waldwirth-

Digitized by Google

schaftlichen Fonds, nämlich die Holzarten. Durch eine pflegliche Benutzung und Unterhaltung, kann der Forstwirth die Menge, Güte, Dauerhaftigkeit und das Wachsthum des Holzes vermehren. Neben-Nutzungen können, wenn es die Umstände rathsam machen, in Haupt-Nutzungen, oder auch Haupt-Nutzungen in Neben-Nutzungen verwandelt werden. Die Herrschaft kann ihren Wald durch Aufnahme nützlicher schöner Holzarten des Auslandes, die das Indigenat verdienen, veredeln, und so das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden, ohne die einheimischen Bäume, welche die wichtigsten Gegenstände unsrer Forstwirthschaft sind, dabei auf die Seite zu setzen.

Von einigen Mitteln das Wachsthum der wilden Bäume, ohne der Festigkeit des Holzes nachtheilig zu seyn, zu vermehren, bei *Maurer*. S. 101. Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci. Die ausländischen Holzarten in Harbke (der angenehme lehrreiche Wohnort des H. Berg-Hauptmann v. Veltheim an der Grenze der Herzogthümer Magdeburg und Braunschweig, eine halbe Meile von Helmstädt) haben sich seit der Zeit, dass Du Roi die dasige Baumzucht beschrieben hat, sehr vermehrt. Hirschfeld giebt in seinem Taschenbuche für Gartenfreunde für d. J. 1783 von den in Harbke zu verkauffenden Pflanzstämmen ein Verzeich-

Digitized by Google

zeichniss von 68 verschiednen Sorten. (Hennert theilt am Ende seiner Bemerkungen ein Verzeichniss von 253 Sorten ausländischer Holzarten mit, die daselbst zu verkaufen sind.) Der Verkauf dieser fremden Holzarten bringt dem Besitzer gegenwärtig eine gute Einnahme. Es giebt Jahre, wo durch den Debit von Lerchen- Weimouths- Kiefern, tatarischen Ahorn- und andern Holz-Samen, ganz beträchtliche Einnahmen, welche zuweilen sich über 1000 Thlr. belaufen, berechnet werden. Die Kosten, welche ehemahls auf die verschiedenen Pflanzungen verwandt worden, verzinsen sich also sehr reichlich. Dieser ansehnliche Debit ist ein erfreulicher Beweis, dass das Vergnügen an der Fortpflanzung ausländischer Holzarten noch nicht bei unsern Landsleuten erkaltet ist, und giebt die angenehme Aussicht, dass unter der Menge von Liebhaben, es gewiss einige geben wird, welche den Besitz dieser Producte nicht als ein blosses Modespiel behandeln werden. *Anmerkungen auf einer Reise nach Harbke*, S. 12.

§. 241.

Der vierte Gegenstand der positiven Verbesserungen, sind die zur Führung der Forstwirthschaft nöthigen Personen, Gebäude und Geräthe. Sie müssen in hinlänglicher Anzahl vorhanden

Digitized by Google

seyn, und jede derselben insbesondre seiner Bestimmung entsprechen, oder ihr doch noch angemessen werden. Die Besoldungen der Forstbedienten sollten daher nicht unveränderlich seyn, sondern mit ihren Verdiensten steigen, (§. 99.) und wenn sie denn bei so edler Behandlung ihrer Dienst-Pflicht vergessen; so haben sie es sich selbst zuzuschreiben, wenn sie bei zu erweisenden Malversationen, mit bessern, treuern Dienern vertauscht werden.

Plus ultra! sollte auch der Wahlspruch eines jeden Forstbedienten seyn. Aber manche lassen es, wenn sie einmahl einen Dienst bekleiden, bei dem, was sie in ihren Lehrjahren erlernt haben, bewenden. Manchem würde es auch schwer fallen sich alle neuern Forst-Schriften anzuschaffen. Aber die Forstbedienten eines ganzen Landes, einer grosen Provinz, könnten doch wohl in eine Lese-Gesellschaft zusammentretten, und für diese die besten neuesten Forst-Schriften angeschaft werden. Der Forstbediente der nichts als Praktiker seyn will, keine Zeit auf Bildung seines Geistes und Herzens durch Lectüre, verwendet, verwildert bald durch und durch, und wird, wenn überdies seine Wohnung noch isolirt liegt, ein ganzer Wald-Mensch. So könnten auch die Forstbedienten eines ganzen Landes zusammen tretten, und eine Versorgungsanstalt für ihre Frauen, wenn

Digitized by Google

wenn diese einst Wittwen werden sollten, (und dass sie es nicht werden könnten, darüber haben sie vom Todt keinen Freibrief erhalten,) nach dem Beispiel andrer Staats-Diener errichten. Vielleicht liese sich auch durch eine wohl überdachte Verbindung einer Tontine, mit einer solchen Wittwen-Societät, noch eine andre gute Absicht erreichen. S. *Patriot. Phantasien eines Cameralisten*, S. 28.

§. 242.

Hausbücher und Kalender.

Damit nun auch alle auf die Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung der Forst Bezug habenden Geschäfte in der gehörigen Zeitfolge vorgenommen werden, kein Geschäfte von einigem Belang unterbleibe, und alles Ordnungsmäsig geschehe, ist es von grosem Nutzen, wenn sich der Forst-Bediente einen Wald-Kalender alle Iahre anfertigt, worinnen in jedem Monate, alle darinnen vorkommenden waldwirthschaftlichen Arbeiten, zur Erinnerung an dieselben, verzeichnet sind. Ein auf dem Gute selbst entworfener sogenannter Natur-Kalender kann die Grundlage desselben seyn, und zur Beihülfe können unten beigesezte Schriften dienen.

v. *Burgsdorf*, Forsthandbuch. 751. v. *Zanthier* Samlungen. I. S. 3. Onomatologia

Digitized by Google

logia foreſtalis unter iedem Monats-Namen. Monatliche Beſchäftigungen für einen Baum- und Plantagen-Gärtner. Hannover. 1771. Und die §. 19. angeführten Schriften.

§. 243.

Zur bequemen Ueber- und Nachſicht ſowohl für die Herrſchaft als für den Forſtbedienten, iſt es gut, wenn dieſer ein vollſtändiges Hausbuch führt, worin er Tag für Tag — die angenommenen Geſchäfte, wo, wie, durch wen ſie geſchehen ſind, — alle natürlichen und politiſchen Vorfallenheiten — Empfang der Reſcripte, Aſſignationen, ſo wie ſeiner Berichte und Antworten, nebſt deren ſummariſchen Innhalt, und Nachweiſung der Originalien und Concepte, nach der Nummer der Acten, des laufenden Jahres, leſerlich einträgt. Ein ſolches Hausbuch dient auch zu ſeiner eignen Legitimation, und zur Belehrung für ſeinen Nachfolger.

Journal für das Forſt- und J. W. B. III. II. 49. v. *Moſer* F. A. VI. 91. 316.

§. 244.

Aufbewahrung und Verwendung der gewonnenen Wald-Producte.

Ein Theil der gewonnenen Wald-Producte iſt für die herrſchaftliche Conſumtion beſtimmt.

Da

Digitized by Google

Da nun diese nicht auf einmahl erfolgt; so müssen die Holz-Vorräthe bis zum Verbrauch so aufbewahrt werden, dass ihre Güte nicht darunter leidet. Das erste Sortiment ist *Bauholz*. Die Zeit und Art es wirthschaftlich zu fällen, ist bereits angegeben worden, (§. 134.) Es ist am besten, wenn die Herrschaft, die ein neues Gebäude aufführen will, dasienige Zimmerholz so zum Verbauen im Troknen bestimmt ist, das Iahr vorher im Winter fällen, es rein beschlagen, die Zulage des Gebäudes abbinden, und sodann in freier Luft Kreuzweis über einander aufschichten läst; so troknet das Holz gehörig aus, wird zu den Obergebäuden leichter und auch dauerhafter gegen den Wurmfras.

§. 245.

Mit demienigen Bau- und Werkholze das in die Erde oder ins Wasser kommen soll, hat es eine andre Bewandniss. Hieher gehört das Holz zu Rösten, Wehren, Dämmen, Schleussen, Teichen, zu Röhren und Wasserwerken an Bergwerken. Hiezu nimmt man grünes Holz als das nutzbarste und dauerhafteste. Im Frühiahr und Herbst läst die Herrschaft die Bronnen-Röhren visitiren. Das benöthigte Holz wird im Merz gefällt, nach dem Fällen sogleich geschnitten und ausgebohrt,

Digitized by Google

und dann bald eingelegt. Dasienige so nicht gleich verbraucht wird, muss beständig im Wasser liegen bleiben, damit es nicht reisse, welches unfehlbar geschieht, wenn es im Troknen und an der Sonne liegt. Man muss es aber beschweren, dass es ganz unter Wasser ist, oder sich die Mühe nicht verdriessen lassen, es täglich zu wenden.

Iungs Versuch. II. 93.

§. 246.

Zum Werkholz (§. 136.) gehören auch die Brettstämme, (Schnittholz) welche starke einständige Bäume vorausetzen, von welchen entweder lange oder kurze Sorten erlangt werden sollen. Es wird in gerades und krummes eingetheilt. Das erstere wird sowol mit Hand- als Mühlen-Sägen, in die Hälfte oder in Bohlen und Bretter getheilt, zu Kreuzholz oder zu Latten geschnitten. Es muss von vorzüglicher innrer Güte seyn, und kann in der Saftzeit gefällt, aber auch sogleich geschnitten werden. Zu dem geraden halben Holze gehört auch das Drehrholz, die 10 — 11 füssigen Karren oder Berenbäume, zu dem krummen aber die Schlittkufen mancherlei Art, die Kutschen, Halb-Chaisen-, Schubkarrn- und Tragberrn-Bäume. Manche Holzarten werfen sich nach

Digitized by Google

nach dem Schneiden (z. E. Buchenholz) wenn Bohlen oder Bretter gerade durch getrennt werden, dann darf man keine schwachen Stämme dazu nehmen, sondern starke Stämme, und diese erst in Halbholz zerlegen. Bei manchen Holzarten werden die daraus gesägten Waaren ausgelaugt, um sie dauerhafter zu machen. Die Bretter werden denn aufgekästelt, indem man sie gerade übereinander auflezt, und Fingers dicke Spreissel dazwischen legt.

§. 247.

Das eigentliche Werkholz wird weder durch Spalten noch durch Trennen der Länge nach zertheilt, sondern entweder eckig oder rund genuzt. Man nimmt dazu gerade oder krumme Bäume, und die Stücke davon, nach der verschiedenen Bestimmung lang oder kurz. Die Rinde muss sogleich vom Holz abgebracht werden. Die eckigen Werkhölzer werden vier- oder mehr-kantig, vermittelst Axt und Beil, behauen. Dieses geschieht der Länge nach. Die vielerlei mehreckigen sind zu Pressen und Maschinen in starken Werken nöthig, wornach sie auch die Eintheilung und fernere Gestalt erhalten. Bei Hammer- und Schmelzwerken kommen, Hammerhelme, Wagen, Schlageraitel, Frösche, Docken und Nonnen für Stampfwerke vor. Die runden Werkhölzer

Digitized by Google

hölzer dienen zu Röhren, Walzen, Wagner- und Stellmacher-Arbeit.

§. 248.

Das Klotzholz sezt lange einständige Bäume voraus, die rein und gerade seyn müssen. Es werden aus solchem langen Klotzholze, Piepenstäbe, Fass-Dauben, Ruder, Wagen-Achsen, Pflugbalken, verfertigt. Wenn aber Bäume wegen sonstiger Fehler nicht zu langem Klotzholze dienen, so können doch gute kurze gutspaltige Klötze daraus verfertigt werden, die von Wagnern, Sieb- und Schachtelmachern, Sattlern, Drehern und andern Holzarbeitern gesucht werden, und je mehr Handwerker in der Gegend sind, die sich auf Verfertigung des feinen Spaltholzes legen, desto mehr wird dadurch der Absatz jenes Sortimentes befördert. Es können daraus allerlei Stabhölzer, an Oxt- Höfft- Böttcher- Tonnen- und Bodenstäben, verfertigt werden. Besonders ist das Wagnerholz auf allen Gütern im Grosen und Kleinen nöthig.

§. 249.

Zu solchem Wagnerholze schikt sich das Rüsternholz vorzüglich, dann Buchen- und Eichenholz. Man braucht dazu verschiedene Spaltklötzer um daraus Eggenbalken, Leiter-Sprossen, Pflug-

Digitized by Google

Pflugzüge, Waagen, allerlei Ortscheite, Pflug-Galgen-Arme, Eggenschewen, Pflugbuchsen, Radfelgen von verschiedener Art, Streichbretter für Pflüge, zu verfertigen.

§. 250.

Zum Nutzholz rechnet man folgende Sortimente. a) Das spaltige oder reissige Nutzholz. Die Waaren erhalten durch das Spalten desselben, viel mehr wahre Güte, als wenn sie mit der Säge der Länge nach getrennt wären. Manche rechnen das §. 248. angeführte Klotzholz hieher. Hier ist aber blos vom spaltigen Stangenholze oder Stangenspaltholze, welches in Laubhölzern aus dem Schlagholze, im Nadelholze aber aus jungen unterdrükten Bäumen genommen wird, die Rede. Die gespaltenen Stangen dienen zu Bottich-Kufen-Fass- und Tonnen-Raiffen, Dach- und Zaun-Latten, zu welchen leztern die Nadelholzarten besonders angewendet werden. Alles Stangenspaltholz wird aber ausser der Saftzeit gehauen.

§. 251.

b) Das ganze Stangenholz in Laub- und Nadelhölzern dient ohngespalten zu mancherlei Nutzholz. Das ganze Laub-Stangenholz wird in Schlaghölzern ausser der Saftzeit gehauen, aus Nadelwäldern aber bei der Nachhauung vom unterdrükten

Digitized by Google

ten Unterwuchs abgegeben. Von harten Hölzern werden Deichseln, Wagen- und Karren-Bäume, Schlittenstangen, Hebel, Spannreitel, Klapperstecken — von den weichen aber und den Nadelhölzern, Leiterbäume, Gerüststangen, Baum-Pfähle, Hopfen- und Bohnen-Stangen, gemacht.

§. 252.

c) Gestell und Geschirrholz oder Schirrholz, begreift diejenigen Stücke, welche wegen ihres besondern Wuchses dasjenige Acker- und andres Landwirthschafts-Geräthe, einfach geben, wozu sonst, wenn solcher Wuchs nicht vorhanden ist, zusammengesezte, oder mit vielem Verlust an Holz und Dauerhaftigkeit, viel stärkere Stücke ausgearbeitet werden müssen. Es kommt in jeder Haushaltung vor, und es kommt nur darauf an, dass der Förster die Sorten kenne und aussondere. Es gehören hieher, Pflugsterze, Wagenbrücken, Rungenschemmel, Linzspiesse, Vordersattelbäume, Hintersattelbäume, Geschirr- und andre Hacken, Hals- und Kopf-Ioche.

§. 253.

d) Das Schnittholz, als das lezte Nutzholzsortiment, beschäftigt in vielen Gegenden viele Menschen, die daraus allerlei schöne Arbeiten, Löffel, Messerschaalen, Kellen, Masern, u. s. w. ver-

Digitized by Google

verfertigen. Zum kleinen Nutzholz gehören das Reissig zu Flechtzäunen, Faschinen, Würsten, Besen, Horden, kleinen Faßbändern. Alles muß in den Schlägen ausser der Saftzeit gehauen oder ausgeschnitten werden.

§. 254.

Zum Brennholz gehört:

a) das Kloben- Klufft- oder Scheit-Holz, welches die erste und vornehmste Gattung des Feuerholzes, sowohl zum Brennen als Verkohlen, ausmacht.

b) Das Knippelholz, welches von schlechterer Beschaffenheit, viel splintiger und jünger ist. Es wird entweder besonders aufgesezt oder in die Wellen gebunden.

c) Das Stubbenholz ist vorzüglicher, weil es viel älter und fester ist.

d) Wasen, Wellen, Reisholz, Bundholz, Schockholz.

e) Die im Wetter dürr gewordene Aeste, dünnen Zweige, Holzspähne, Splitter, faules und mürbes Lagerholz.

§. 255.

Diese Sorten werden von einander gehörig abgesondert. Da auch eine Holzart vor der andern zu bestimmten Feuerungsarten Vorzüge hat;

so

so muss der Förster die verschiedenen Brennholzarten von einander absondern. Die geringsten Sorten liefern die weichen Holzarten; die Nadelholzarten stehen zur Küchen- und Ofen-Feuerung den harten Laubholzarten nach, weil sie sich bald verzehren, keine anhaltende Hitze geben, und vielen Rauch und Russ verursachen. Faules abgestandenes Holz giebt weder Flamme noch viele Hitze, ungeflösstes Holz ist besser als geflösstes, und 2 Klafter guten troknen Holzes, wirken so viel als 3 Klafter grünes.

Hartigs physik. Versuche über das Verhältniss der Brennbarkeit der meisten deutschen Waldbaumhölzer, Marburg. 1791. 28 kr.

§. 256.

Die Herrschaft muss also auch sorgen, dass das angefahrne Brennholz trocken und luftig aufbewahrt werde. Einige Holzarten, Rüstern, Eichen, Buchen, Erlen, Kiefern, Fichten, können zwar wohl 3 — 4 Jahre im Freien stehen, aber Birken und Aspenholz stockt gar bald, wenn es über ein Jahr steht. Man consumirt also die beiden leztern Sorten zuerst. Jene aber werden besser, wenn sie 3 — 4 Jahre trocken, in einer Holzschuppe, wo die Luft durchstreichen kann, verwahrt werden. Knippel- und Zackenholz troknet

Digitized by Google

net auch in einem Jahre hinlänglich zum Gebrauch aus, desgleichen auch die Wellen. Länger soll man sie nicht liegen lassen, weil sie flockig werden.

§. 257.

Das herrschaftliche Brennholz wird nun verwendet:

a) zum Bierbrauen. Bei grosen Brauereien wird Birken- und kerniges Kiefern-Scheitholz erfordert, welches nicht dichter gespalten seyn darf als ein Arm i denn das Brauen geht bei einer starken aber flüchtigen Hitze besser von Statten, und dick gescheitertes Holz lodert nicht so leicht in Flammen auf, und eben deswegen sind erwähnte Holzarten die besten. Beim Malzdörren braucht man ein anhaltendes Feuer, und dazu leistet Eichen- Erlen- und Buchen-Holz die besten Dienste. Bei kleinen Brauereien kommt man mit dem Reisholz wohlfeiler weg. Auch Knippel und Zackenholz, wenn es nur fein trocken ist, kann sehr vortheilhaft zum Brauen angewandt werden.

Beschreibung einer neuen Art Südofens in den von F. v. P. *Schrank* herausgegebenen Abhandlungen einer Privatgesellschaft von Naturforschern und Oekonomen, München 1792. S. 1.

Digitized by Google

Es ist erstaunlich, welche Menge Holzes zu manchen Stadt-Brauereien consumirt wird. Man wirft ganze Spalten hinein, und dabei sind die Oefen so unwirthschaftlich gebaut, dass man sich ihnen auf 3 — 4 Schritte vor Hitze nicht nähern kann. *Chryselius* hat in seinem §. 234. n. 5. angeführten nützlichen Werke, eine bessre Art Pfannen- und Kessel-Oefen beschrieben und abgebildet, wodurch man die Vortheile erlangt — viel Holz zu ersparen — das Gebräude früher zu vollenden — und die Kessel und Pfannen länger brauchbar zu erhalten. Die Pfannen oder Kessel werden mit auf und niedergehenden Zügen versehen, wodurch das Feuer an deren Flächen auf- und niedergeführt wird. Die Reinigung der Canäle ist leicht und bequem. Man kann mit Holz, Torf, Steinkohlen, Erdkohlen feuern, wobei man iederzeit beobachten muss, den Kessel mit einem hölzernen Deckel zu bedecken. In einem solchen Kessel brachte er 72 Dresd. Kannen trübes Flusswasser bei $10\frac{3}{4}$ Gr. seiner eignen, und $13\frac{1}{2}$ Grad äussrer Luft-Wärme) mit $13\frac{1}{2}$ lb. nicht ganz troknen u. weichen Holzes, und bei offner Esse zum wallenden Kochen. Nach dem Holz-Preiss zu Merseburg, wo die Klafter Flösholz mit allen Unkosten, zu 8 Zoll langen Stückgen geschnitten und gespalten, (denn gröseres Holz bedarf man bei diesem Ofen nicht) 4 Rthlr. 22 Ggr. kommt,

Digitized by Google

kommt, brauchte er also um diese 72 Kannen Wasser kochend zu machen nur für 10½ Pf. Holz. *Chrysélius* S. 219 — 236. 61.

§. 258.

b) Zum Branteweinbrennen ist hartes Holz erforderlich: denn beim weichen Holze versieht man es zu leicht. Man bedient sich des buchenen Scheit- und Prügel-Holzes sowohl im Anfang, als nachdem der Maisch übergegangen ist. Beim Zumachen ist das eichene am allerbesten, und Eichenstöcke, wenn sie gleich nach der Rodung klein gemacht, ein oder zwei Jahre an der Luft ausgetrocknet sind, werden allem andern Holze beim Branteweinbrennen vorgezogen, weil sie eine derbe, gemäsigte anhaltende Hitze geben. Man sollte aber auch die Brantewein- und Waschkessel-Oefen Holzsparender einrichten.

S. die Anmerk. des vorigen §. *Chrysélius.* l. c. S. 59. 60.

§. 259.

c) Zum Backen, wobei man in Holzreichen Gegenden sehr verschwenderisch verfährt. An vielen Orten heizt man die Backöfen mit troknen Reisig, wozu das von Buchen, Birken und Haseln den Vorzug hat. Es heizt den Ofen voll-

Digitized by Google

kommen und auch geschwinde, indem es ein aufflammendes Feuer giebt, wodurch der Ofen oben bald heifs wird. Dann werden die Kohlen herum gezogen, dafs er auch unten seine rechte Hitze bekomme. So weit man den Platz zu übersetzen gedenkt; so weit ziehet man auch die Kohlen herum. Man mufs aber beim Reissig fleissig nachschieren, damit die kleinen Kohlen nicht über einander liegen bleiben, und die aufschlagende Hitze dämpfen. Eichenes Scheit- und Zacken-Holz ist das schlechteste, weil es keine schnelle Flamme giebt.

S. §. 287. Anmerkung.

§. 260.

d) Zum Dörren des Obstes S. die §. 233. n. 7. angeführte Schrift. Kleine Darren lassen sich in kleinen Haushaltungen im Küchenheerde, anbringen.

e) Zur Feuerung der Stubenöfen.

Diese sind von Eisen oder Kacheln erbaut, werden aus der Küche, oder welches besser ist, im Zimmer geheizt. Vieles kommt auf eine gehörige Erhöhung über den Fufsboden, und einen schicklichen Stand, an. Ihre Form ist verschieden, doch haben die schmahlen und langen die holzsparendste Figur. Diejenigen sind ferner die besten

Digitized by Google

ſten, welche im innern mit auf und niedergehenden Feuer-Canälen, die aber ſo angelegt werden müſſen, daſs ſie leicht zu reinigen ſind, verſehen werden. Sie endigen ſich in ein Rauchloch, das in die Eſſe geführt wird, auf deren geſchikten Anlegung es hauptſächlich beruht, daſs der Ofen nicht rauche. Es wird mit einer Klappe verſehen.

§. 261.

Das Holz, welches, ie kleiner es geſpalten wird, deſto mehr Flächen dem Feuer ausſezt, wird auf einen eiſernen Roſt gelegt, (denn das ohne Roſt hohl aufliegende Holz fällt, indem es verbrennt, zuſammen, und benimmt durch die Anhäufung der Aſche, dem vielen unausgebrantem Holze und Kohlen, den friſchen Zuflufs der Luft,) der am beſten aus Eiſen gleich im Ganzen gegoſſen wird. Die Aſche fällt in den unten angebrachten Aſchenkaſten, den man ſo oft es nöthig iſt, ausleeret. Die zur Unterhaltung der Flamme nöthige Luft, giebt man dem Ofen durch die Klappe des Rauchrohres, und des unter dem Roſte angebrachten Luftrohres, welches in das Freie hinausgeht, und durch eine Klappe mehr oder weniger geöfnet werden kann.

Digitized by Google

§. 262.

Andre Brennholz-Bedürfnisse erfordern die Gesinde-Oefen, welche gewöhnlich sogenannte Pfannen-Oefen sind. Gewöhnlich sind Pfannen oder Kessel eingemauert, und viele Wärme schlägt aus dem Feuerloch, so wie Glut durch das Rauchloch mit heraus. Man muss sie besser einrichten lassen, und zu dieser Absicht

1) das Feuer, durch Canäle führen, dass es aufgehalten werde, und alle Flächen des Kessels treffe —

2) diese Canäle müssen das Gegentheil von den Canälen der Stubenöfen, nämlich zusammenhängend seyn.

3) Man muss bei ihrer Führung darauf Bedacht nehmen, dass sie leicht zu reinigen sind.

Chrysselius. l. c. S. 194—209.

§. 263.

f) Zum Küchenfeuer. Man hat eine fast unendliche Verschiedenheit von Heerden. Derjenige Platz, worauf das Feuer brennt, muss vertieft seyn, und das Holz auf einem Roste brennen. Man hat Heerde, welche so angelegt sind, dass die Töpfe innerhalb derselben vom Feuer allenthalben berührt werden, die man zum Kochen, Braten und Destilliren zugleich eingerichtet hat.

Digitized by Google

hat. Man kann den Heerd auch so einrichten, dass die Töpfe nicht neben einander stehen, sondern vielmehr einer immer höher als der andre in den Heerd eingesezt wird, wodurch der Endzweck der Holzerspahrung noch mehr erreicht werden kann.

Hartmanns Hauswirthschaft. S. 316.
Plouquets Anhang zu seiner Schrift über den Holzmangel. Tübingen. 1790.

§. 264.

Allein bei den Küchen hat die Führung der Esse (des Rauchfanges) grosen Einfluss in ihren Zug. Man weiss aus der Erfahrung, dass der Rauchfang gut zieht, und kein Rauch überschlägt, wenn die Esse dem Feuer entgegen gezogen ist. Es kan aber eine Esse schlechterdings keinen Rauch abführen, sobald sie kälter als die äussere Luft ist. Man muss sie also so viel möglich nach der Mitte des Gebäudes anbringen, sie so anzulegen suchen, dass man 2 oder mehrere neben einander aufführe, damit eine die andre erwärme. Dabei muss man allen Luftzug (ausser den das Feuer nöthig hat,) in die Esse vermeiden, damit der kalte Luftstrom sie nicht erkalte. Zu mehrerer Erwärmung der Essen, kann man auch den Rauch von mehr als einer Ofenfeurung, in eine Esse führen.

Digitized by Google

Es giebt auch äussere Ursachen des Rauchens. Wenn z. B. der äussere Luftstrom durch die Lage des Hauses und der Esse selbst, gezwungen wird, in dieselbe herab zu stürzen. Dieſs kann erfolgen, 1) wenn dem Winde eine hohe Mauer, Berg, entgegen steht, und vor demselben gegen dem Winde eine Esse tiefer liegt, 2) wenn ein höher liegender Gegenstand z. E. der Forst des Daches, dem Wind entgegen steht, und die Esse hinter demselben tiefer unter dem Winde liegt.

§. 265.

Zur Küchenfeurung gehört auch die Feurung der Bratöfen, deren Röhren von Eisenblech, oder von gegossenem Eisen, oder von Dachziegeln sind. Ihre gewöhnliche Einrichtung erfordert einen grosen Holz-Aufwand. Sie werden entweder an einem besondern Ort in der Küche oder in dem Heerde mit angebracht, und aussen mit Kalk verputzt. Holzsparender werden sie eingerichtet, wenn man sie mit einem Roste, einem Aschenkasten und mit Feuer-Canälen versieht. Den Rauch leitet ein blechenes mit einer Klappe versehenes Rohr in die Esse.

Chrysius. l. c. 57. 209 — 219. In dem daselbst angegebenen Ofen kann ein Kalbsbraten von 9 — 12 lb. mit 6 lb. weichem Holze gebraten werden.

§. 266.

Digitized by Google

§. 266.

g) Zu den herrschaftlichen Ziegeleien und Kalköfen. Bei den Ziegeleien kommt es darauf an, dafs man die Oefen zweckmäfiger und wirthschaftlicher einrichte nach dem Vorschlag des Hrn. v. *Pfeiffers* und andrer. Zum anfänglichen Schmauchfeuer sind die ausgerodeten Subben sehr gut. Ferner kann man auch hiezu alles alte knorrige Holz und Stöcke, die nicht mehr gut zu spalten sind, nehmen, wenn sie nur unten in die Feuerlöcher gebracht werden können. Man kann dann mit Stockholz, auch mit Knippel und Zackenholz, bis zum vollen Feuer fortfahren, wenn man alsdann nur gutes Klobenholz hat, von Birken, Kiefern, Aspen, Fichten, welches ein flüchtiges Feuer machen mufs. Hat man keines, so mufs man von Knippel- und Zackenholz vorher etwas aussondern, und zum Abfeuern braucht man Reifs- und Knippelholz.

v. *Cancrinus*. Abhandlung von der Natur Untersuchung, Lagerstadt, Grabung und vortheilhafter Brennung auch dem beftmöglichsten Gebrauch des Gyps- und Leder-Kalches. Giefsen 1790. In vielen Provinzen Italiens bedient man sich zu diesem Geschäfte fast keines andern Holzes, als der Aeste und des Reifsigs der Weispappeln. Man versilbert also dadurch

Digitized by Google

durch alles noch so schlechte Holz, mithin verdient auch diese Nutzung die Aufmerksamkeit des Försters. *Beiträge zur Forst- Cam. Wiss.* 187.

Anmerk. Wenn man nur erwägt, wie viel Brennholz auf einem Gute, alljährlich, selbst bei der wirthschaftlichsten Einrichtung verbrannt werde; so wird man auch leicht einsehen, dass eine Menge Asche jährlich erfolgen müsse. Dann sollten aber auch die Herrschaften darauf sehen, dass mit der Asche wirthschaftlicher als gewöhnlich umgegangen werde, da sie zum Potaschensieden, zum Salpetersieden, und überhaupt auf gar mancherlei Art, so wie in der Wirthschaft selbst, gar nöthig gebraucht wird. *Krünitz Encycl.* T. II. Die Asche wird gemeiniglich von dem Gesinde verschleudert, anstatt dass sie, alle Morgen von den Feuerstellen genommen, gesiebt, und an einem troknen Orte aufbewahrt werden sollte. Sie verliehrt ganz ungemein an Menge und Güte, wenn sie zu lange im Feuer liegt.

§. 267.

Holzhandel.

Anmerkung wie man bei Waldungen den Holzverkauf nutzbarlich pflegen, und den baldigsten Anflug jungen Holzes auf eine leichte und vortheilhafte Art sich zuwege bringen könne, in den Leipziger Samml. B. III. 995. *Bergius* l. c. 275. Allgemeines ökonomisches Forst- Magazin. B. III. S. 37. v. *Zanthier* Sammlungen I. S. 132.

Digitized by Google

S. 132. v. *Moſer* F. A. III. 253. IV. 192. 189. VI. 155. XIII. 236. Oecon. for. VII. 17. 378. 787. *Griesheims* kameraliſche Grundſätze 44—84. Journal für das Forſt- und Iagdweſen. I. II. 37. *Gleditſch* Forſtwiſſenſchaft. II. 376. 349. 402—407. v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 681. *Iungs* Verſuch eines Lehrbuchs. II. S. 186. 150. *Ieitters* ſyſtematiſches Handbuch. S. 290—301.

Was nach Abzug der eignen herrſchaftlichen Holzbedürfniſſe übrig bleiht, iſt verkäufliche Waare. Die Herrſchaft thut wohl, wenn ſie bei dem Verkauf dieſes Ueberſchuſſes zuerſt auf die Befriedigung der Holzbedürfniſſe ihrer Gegend ſieht, und nur dasienige, was ihr nach Abzug derſelben übrig iſt, oder was ſie nicht eben ſo vortheilhaft in ihrer Gegend debitiren kan, Ausländern überläſt. Durch ein ſolches Benehmen unterſtüzt ſie die wohlthätigen Abſichten der Staats-Forſtwirthſchaft, indem ſie ihr bei ihrer Bemühung: den Staat mit einer ſo unentbehrlichen Waare hinreichend zu verſorgen, zu Hülfe kommt.

§. 268.

Es geſchicht aber der Verkauf des Holzes auf verſchiedne Weiſe. Bau- Werk- und Nutz-Holz werden bisweilen auf dem Stamme verkauft,

und

Digitized by Google

und dieſs geſchieht auf zweierlei Art. Entweder wird dem Käufer der ganze Stamm, ſo wie er iſt, zugeſchlagen, oder es wird ihm von den Bäumen nur derjenige Theil, den er zu ſeinem Nutzen verlangt, doch aber auch auf dem Stamme verkauft. Dieſe Arten des Verkauffes haben aber ſehr viel unbequemes. Es unterbleibt dabei die ſo nöthige Ausrodung der Stöcke. Der Abraum von Aeſten und Reisholz bleibt gemeiniglich liegen, oder wird doch ſehr langſam aufgebunden. Vieles Holz wird unnütze in die Spähne gehauen, und wenn der Forſtbediente das Taxiren des ſtehenden Holzes nicht recht verſteht; ſo kann die Herrſchaft leicht vervortheilt werden.

§. 269.

Brennholz wurde ehedem auch häuffig auf dem Stamme verkauft. Allein dieſe Methode iſt eben ſo nachtheilig als iene. Bisweilen findet man noch die Gewohnheit, daſs ein Brennholz-Verkauf im Ganzen geſchieht, und entweder ein ganzer Schlag mit einander, oder ein Morgen Holz, oder ein Diſtrict, *) nachdem die Bäume geſchäzt worden ſind, was ſie an Brennholz geben können, mit einander verkauft werden. Dergleichen Verkäuffe geſchehen gemeiniglich vermittelſt der öffentlichen Licitation oder Verſteigerung,

Gemei-

Digitized by Google

Gemeiniglich sind es Holzhändler, die dabei einen ansehnlichen Gewinn zu machen die Absicht haben.

*) Solches Gehölze wird Acherholz genannt. — S. *Rebmann* l. c. S. 329.

§. 270.

Alle diese Unbequemlichkeiten können vermieden werden, wenn die Herrschaft das Holz auf ihre Kosten fällen, aufarbeiten, und zur Kaufmanns-Waare machen läst. Diese Einrichtung erfordert zwar anfangs einige Auslage. Die Holzhauer wollen bezahlt seyn, zur Aufbewahrung des Holzes sind Magazine nöthig, die Aufsicht, Berechnung, Abgabe erfordert Factors, Holzmesser, u. d. Allein, wenn die Sache einmahl im Gange ist; geht es eben so leicht als bei dem andern Verkauf. Die Käuffer wissen nun, dass sie alle Holzsortimente, iederzeit und gut haben können. Sie haben nun auch nicht nöthig sich um Assigniren, Abmessen und Abfahren aus dem Walde zu bekümmern.

§. 271.

Dabei hat auch die Herrschaft selbst grosen Nutzen. Sie kann auf einen beständigen vortheilhaften Absatz sichre Rechnung machen. Viele Stücke Holz, die sonst ins Brennholz kämen, können

Digitized by Google

können nun zu Nutzholz angewendet werden. Deswegen ist es gut, wenn in der Forst selbst sich ein Holzhof und eine Sägemühle befinden, um daselbst vorerst die Baustämme und Brettklötzer zu schneiden, und das Nutzholz aus dem Groben schneiden zu lassen, ehe das Holz in das Magazin geliefert wird.

§. 272.

Hier muss es gehörig aufgestellt oder gelegt, und vor Nässe und dem Stocken bewahrt werden. Man denkt aber in solchen Magazinen nicht immer daran, dem Brennholze Luft und trokne Lage zu verschaffen, wodurch dann diejenigen, die es kauffen, einen grosen Schaden leiden. Bretter, andre Schnittwaaren und Nutzholzsortimente müssen in Schoppen, die mit Ziegeln oder Schwarten gedekt sind, aufbewahrt, aufgekäftelt, und letztere auf Träger gelegt werden.

Iung II. 159. 173.

§. 273.

Die Art des Verkauffes geschieht nach den Sortimenten. Bau- Werk- und Nutz-Holz wird Stückweise verkauft. Die starken Bohlen zum Schiffbau werden nach Schocken berechnet, so wie auch die Knieстücke. Das Stabholz wird Ringweise weggegeben. Bretter, Latten, werden

Digitized by Google

den Schock- oder Dutzendweise verkauft, oder nach Thalern, da man eine gewisse Anzahl Stücke für einen Thaler giebt. Der Verkauf des Brennholzes geschieht nach Klaftern, Malterns, oder wie es sonst gebräuchlich ist.

§. 274.

Wer das Holz zu verkauffen, das Geld dafür einzunehmen, und zu berechnen habe, kommt auf die Verfassung an. Ausser ihm kommen auch die Personen, welche Holz kauffen, in Betrachtung. Es muss hier auf die Sicherheit der Bezahlung gesehen werden. Ausländer, welche das Holz nicht gleich baar bezahlen können, müssen vermögende angesessene Bürgen stellen, die sich anheischig machen das Forstgeld (§. 275.) als ihre eigene Schuld anzuerkennen. Aber die Forstbedienten selbst dürfen weder heimlich, noch öffentlich, weder für sich, noch in Gesellschaft mit Holz handeln.

§. 275.

Das Geld, welches für das Holz als Holz, (Hauerlohn, Anweisungsgebühren nicht mitgerechnet,) bezahlt wird, heist Forstgeld, und dieses ist der Preis des Holzes an und für sich selbst. Die vorgeschriebene namentliche Bestimmung des Preises von iedem Sortimente aber, heist Holz-

taxe.

Digitized by Google

taxe. Sie findet nur beim Bau- Werk- und Nutz-Holz Statt, wenn dieses nach einzelnen Stämmen oder Stücken, und bei Brennholz, wenn es nach Klaftern verkauft wird. Werden ganze Morgen und Schläge verkauft; so läst sich keine gewisse Taxe festsetzen, sondern der Handel geschieht

1) darnach, wie man sich darüber verglichen hat —

2) durch die Licitation oder Versteigerung.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 693.

§. 276.

Bei der Taxe kommen in Betrachtung: die politische Lage der Forst, ihre Beschaffenheit in Ansehung des Holzbestandes überhaupt, als jeder Gattung insbesondre, ihre Menge oder Seltenheit, körperlicher Innhalt, relative Güte, Concurrenz der Käuffer und Verkäuffer, Vergleichung mit andern Waaren. Da nun diese Umstände nicht immer dieselben sind; so kann auch keine Taxe beständig seyn, der Forstbediente mus sich aber nach der vorgeschriebenen Taxe richten, und darf die Waaren wohl darüber, aber nicht darunter verkauffen.

§. 277.

Will man aber nach diesem Maasstab den verschiedenen Holzsortimenten einen Preis setzen; so mus man 1) wis-

Digitized by Google

1) wissen, wie viele Cubik Fus wirkliches Holz (also nach Abzug der Zwischenräume,) eine landübliche Klafter enthalte —

2) wie hoch diese Klafter, sowohl vom harten als weichen Holz komme —

3) wie hoch also insbesondre ein Cubik-Fuss Brennholz komme,

4) dann muss man mittelst einer billigen Erhöhung bestimmen, wie hoch 1 Cubik-Fuss Bau- Werk- und Nutz-Holz, vom harten und weichen Holze, in Vergleichung mit 1 Cubik-Fuss Brennholz, anzusetzen sey?

5) und auf den Abgang durch das Behauen und Sägen, den man dem Käuffer nicht als Nutzholz anschlagen darf, Rücksicht nehmen.

S. über die cubische Berechnung des Holzes,

1) die §. 13 angeführten Schriften.

2) v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 335. *Leitters* systematisches Handbuch. S. 241. *Trunks* Forstlehrbuch. S. 373.

3) Folgende besondre Schriften.

Segondats Holztabellen von Brodhagen. Hamburg 1792 3 fl. *Kruse* zuverlässige bequeme Holztafeln. Hamburg 1762. *Riemers* Holztafeln. Hamburg. 1782. *Krügers* richtig berechnete Holztabellen. Torgau 1789. 1 fl. 40 kr. *Düzels* Tabellen zur Bestimmung des Innhaltes unbe-

Digitized by Google

schlagener Baumstämme. München 1791. *Abts* gründliche Anweisung zur Ausmessung und Berechnung des Bau- und Nutzholzes nach dem Cubikfus. Berlin 1783. 15 kr. *Diezers* Forstwirthschafts-Tabellen, worinnen das Stammholz, vom geringsten bis zum stärksten Stamm, berechnet ist. Mannheim 1790. 2 fl. 45 kr. *Kramers* Tabellen, worinnen der cubische Gehalt eines jeden Stammes ausgerechnet zu finden. Göttingen 1786. 40 kr. *Krügers* Ausrechnung des Innhaltes roher und behauener Stämme. Berlin 1780. 10 kr. Tabellen vom cubischen Gehalt jedes Stammes. Giessen 1771. 15 kr. (*Fabricius.*) Tabellen zur Bestimmung des Gehaltes und Preisses, sowohl des beschlagenen als runden Holzes. Giessen 1787. 1 fl. v. *Burgsdorf* Beiträge zur Erweiterung der Forstwissenschaft durch Bekanntmachung eines Holztaxations-Instrumentes. Berlin 1780. mit 3 K. 45 kr. (*Müllers*) neue Tafeln, welche den kubischen Gehalt und Werth, des runden, beschlagenen und geschnittenen Bau- und Werk-Holzes enthalten. Frankf. 1788. *Pfaffs* Taschenbuch zur richtigen Bestimmung des Cubik-Innhaltes und Werthes der Stämme. Giessen 1791. Berechnung des Bau- und Werk-Holzes, wie solches nach dem Cubikschuh zu verkauffen ist. Laubach 1773. Gründliche und erleichterte Anweisung zu der Messung der Höhe und Dicke, des stehenden und liegenden

Digitized by Google

genden Holzes. Frankfurt und Mainz. 1758. Beschreibung eines Erd-Mikrometers für Mathematiker und Forstbediente. 1780.

§. 278.

Versendung des Holzes und der Holzwaaren.

Jungs Versuch eines Lehrbuchs. II. 165.
Ieitters systematisches Handbuch. S. 314.
v. *Moser* F. A. XIII.

Die Versendung des Holzes und der Holzwaaren geschieht

a) zu *Land*, (§. 163.)

Durch Lastthiere, welche kleine hölzerne Waaren wegtragen, durch Karren, womit man auch in gebirgichten Gegenden am leichtesten zwischen den Bäumen durchfahren kann. Bei Kohlen und kleinen Waaren, setzt man einen Korb oder Zaine darauf. Auf Wägen von verschiedener Bauart.

b) Zu Wasser.

Durch das Verflösen. (§. 164).

§. 279.

Scheitterholz wird einzeln verflöset. Die gewöhnlichste Zeit dieses vorzunehmen ist das Frühiahr. Man wirft das Holz, wenn es wohl ausgetroknet ist, damit es gut schwimme. An

Digitized by Google

dem Flosswasser werden Leute angestellt, welche ihm durch Stangen und Hacken forthelfen, und die das Ausstich oder Senkholz auffischen und sammeln. Dieses Ausziehen wird durch die sogenannten Flossrechen erleichtert. Wenn nun alles Holz ausgezogen ist, wird es aufgeklaftert, und nachgemessen. Gemeiniglich wird der zwanzigste Theil Abgang gestattet. Solches geflösstes Brennholz hat aber niemahls die Güte desienigen, welches in Fahrzeugen, es sey zu Wasser oder zu Land, verfahren wird.

§. 280.

Die *Tragflöse*, *Langholzflöse* bestehen aus mehreren mit einander verbundenen Stämmen, auf welche anderes Holz, das man die Oblast nennt, geladen wird. Sie theilen sich in Bauholz- und Holländer-Flöse. Die Verbindung geschieht mit *Wieden*, die besonders zubereitet werden müssen. Zu dem Zusammenfügen des Holzes mit diesen Wieden sind verschiedne Werkzeuge nöthig, vermittelst welcher man die Stämme an einander legt, ordnet, am Kopfe behaut, links und rechts oben und unten Löcher für die Wieden einbohrt. Die Breite des Flöses richtet sich nach der Flosgasse, die Länge aber ist willkührlich. Das leichteste Holz wird vorne und hinten, das

Digitized by Google

das schwere aber in der Mitte des Floses eingebunden.

§. 281.

Ist das Flos eingebunden; so wird die Oblast aufgeladen, welches an der schicklichsten Stelle geschehen muss. Ihre Schwere richtet sich nach der Menge und Schwere des Holzes. Die schicklichste Zeit für das Langholzflösen ist das Frühjahr. Beim Abgang wird dem Obmann des Floses ein genaues Verzeichniss von allem was auf dem Flos vorräthig ist, übergeben, nach welchem bei der Abgabe untersucht wird, ob noch alles vorräthig ist. Er ist überdiess noch auf eine besondre Instruction verpflichtet, die seine Obliegenheiten enthält.

§. 282.

Zugutmachungs- und Zubereitung-Anstalten.

Oekonomische Nachrichten. B. II. S. 512. Besitzer grosser Waldungen können oft ihr überflüssiges Lager- und Brennholz nicht unmittelbar verlosen. Sie suchen es also durch verschiedene Anstalten, (die man Zugutmachungen nennt) wozu eine starke Feuerung erfordert wird, in Geld zu setzen. Von dergleichen zur Consumtion des Holzes nöthigen Anlagen, müssen aber nur diejenigen gewählt werde, von deren beständiger Fortdauer man versichert seyn kann. Da

Digitized by Google

aber nicht ieder diese Anstalten fortwirthschaftlich gründet und betreibt, und oft übertriebenes Privat-Intresse dabei ausschweift; so ist in manchen Ländern nöthig, bevor man dergleichen Werke anlegt, bei der Cammer die erforderliche Concession auszuwirken.

Dafür werden gewisse Concessions-Gelder entrichtet. Das Haupt-Augenmerk hat aber die Cammer darauf zu richten, dass sie mehr auf das allgemeine Beste des Landes sieht, als auf die Vermehrung der landesherrlichen Einkünfte, durch Erlangung vieler dergleichen Concessions-Gelder.

§. 283.

Zu dergleichen Anlagen, wodurch eine bequeme Zugutmachung des überflüssigen Holzes bewirkt wird, gehört: 1) das *Kohlenschweelen.*

In einem Lande, welches mit Schmelzhütten, Eisen- und Blech-Hämmern, und andern Gewerben, zu deren Betrieb eine starke anhaltende Feuerung erfordert wird, besezt ist, finden Kohlen immer Abgang, und werden auch in verhältnissmäßigen Preisen bezahlt. In einer solchen Lage kann eine Gutsherrschaft ihren Holz-Ueberfluss sehr vortheilhaft in Kohlen verwandeln, und dieses desto mehr, ie näher ihr diese Gewerke

sind,

Digitized by Google

sind, und da alle Arten überflüssiges Holz dazu gebraucht werden können.

Oeconom. for. VII. 72. 389 — 390. *Iungs* Versuch. II. 33. Ebend. Cameral-Praxis 262.

§. 284.

Aber nicht leicht wird eine Gutsherrschaft das Kohlenschweelen auf ihre eigne Rechnung unternehmen, welches auch nicht anzurathen ist. Sie fährt immer besser, wenn sie es an Sachverständige gegen bestimmte verhältnismäsige Bedingungen überläst. Die Vorsteher solcher Gewerke, zu deren Betrieb ein ansehnlicher Kohlen-Vorrath erforderlich ist, melden sich von selbst, um die deshalb nöthigen Contracte zu schliesen. Ausser ihnen giebt es in den Städten und auf dem Lande eine Menge von Grob- und Klein-Schmidten, welche jährlich einige Meiler abzuschweelen nöthig haben. Wird ihnen das auf den abgetriebenen Schlägen überflüssige Holz zum Verschweelen überlassen; so mus sich die Herrschaft die baldmöglichste Wegschaffung desselben ausbedingen.

§. 285.

2) Das *Aschenbrennen*. Hiezu wird das allerschlechteste Holz, so halb verfaulet, und zum Kohlenschweelen nicht mehr tauglich ist, genommen.

Digitized by Google

Man darf es also nur als ein Reinigungsmittel der entlegensten bisher nicht regelmäsig behandelten Forste betrachten: denn in unsern Zeiten, wo das Holz hie und da so theuer und selten ist, wo es immer seltener wird, kann auch die geringste Gattung von Lagerholz, vorher weit besser, als gleich zum Aschenbrennen verwendet werden, und es ist beinahe in keinem Staat mehr der Fall, dass man nicht bessern Nutzen von dem noch übrigen Holze ziehen könnte, als welchen die blose Verwandlung desselben in Asche, um Pottasche zu bereiten, uns gewährt.

§. 286.

3) *Pottaschsiederei.* Die beste und meiste Asche zur Verfertigung der Pottasche liefern Buchen, Eichen und Zitter-Pappeln. Die dazu nöthige Asche erhält man 1) von den Aschenbrennereien und 2) durch das Sammeln der Hausasche. Wo also die Anlegung einer Pottaschsiederei einen wahren Vortheil stiften soll, muss die dazu dazu erforderliche Asche von diesen Holzarten seyn. Die Siederei wird sodann entweder auf herrschaftlicha Kosten selbst betrieben, oder gegen einen bestimmten Zins auf gewisse Jahre, einem Entrepreneur überlassen. In beiden Fällen kommt

Digitized by Google

kommt es auf richtige Anſchläge und gute Ordnung an.

v. *Burgsdorf* die Buche. S. 435.

Ebendaſ. Forſthandbuch. S. 524.

Berliniſche allerneueſte Mannichfaltigkeiten. 1782. St. 49.

v. Cancrinus Abh. von der Anlage und dem Bau einer neu eingerichteten, am Brande ſparenden, bei den Vorwerken ſo nützlichen Pottaſchenſiederei. m. K. Frankfurt 1792. 30 kr.

Tungs Verſuch II. 73.

Ebend. Cameral-Praxis. 254.

Bei dem Pottaſchenſieden wird das alkaliſche Salz ausgezogen, die ausgelaugte Aſche aber bei Seite geſchafft. Dieſe ausgelaugte Aſche kann die Herrſchaft zur Bedüngung der Felder benutzen. *Berliner Beiträge.* B. I.

§. 287.

4) *Glashütten.* Die Anlegung derſelben erfordert heut zu Tag ſchon weit mehr Aufmerkſamkeit, und Privat-Gutsbeſitzern möchte ſie wohl in den wenigſten Fällen anzurathen ſeyn. Sie ſezt eine genaue techniſche Kentniſs der Glas-Fabrication voraus. Der Zins, gegen welchen Glashütten an ſogenannte Glasherren überlaſſen werden, iſt geringe. Sie müſſen zwar das Holz,

Digitized by Google

so sie bedürfen, aus der herrschaftlichen Waldung nehmen, und baar bezahlen. Die Herrschaft bedingt sich auch billig das Recht aus, die Glasmacher mit dem benöthigten Bier und Brantwein zu verlegen, allein die Holz-Consumtion ist dabei so stark, dass der Wald ruinirt wird, wo also das Holz aus andern Wäldern geholt werden muss, mithin der ganze Endzweck einer solchen Anlage aufhört. Selbst die schon angelegten können nur alsdann erhalten werden, wenn sie eine solche Lage haben, dass in der Nachbarschaft genugsames Holz zu bekommen ist.

§. 288.

5) *Pech-* und *Kienruß-Hütten*, gehören nebst den Theerofen, §. 289., unter die wirthschaftlichsten Anlagen dieser Art, da sie weder eine gute Benutzungs-Methode der Wälder beeinträchtigen, noch die Herrschaft in Ansehung ihres Waldes Gefahr läuft. Mit ihrer Anlegung und Einrichtung macht uns die Forst-Technologie bekannt. Sie werden entweder administrirt, oder verpachtet. Es muss aber auch das nöthige Holz auf eine dem Walde unschädliche Weise gewonnen werden.

§. 289.

6) *Theeröfen.* Zur Zugutmachung der Kiefernstubben, die man häufig unbenutzt in der Erde

nach

Digitized by Google

nach und nach vermodern läſt, leiſtet die Anlegung gut eingerichteter Theeröfen groſsen Nutzen. Sie müſſen aber nicht zu weit von dem Materiale entfernt, und ſo angelegt werden, daſs keine Feuersgefahr entſtehen kann. Bei einer guten Einrichtung kann man ſodann ohne Nachtheil der Forſt, bei geringen Aufwand und Holzverluſt, eine beträchtliche Revenue erhalten.

v. *Uslar* forſtwirthſchaftliche Bemerk. S. 199. 219. v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. S. 518. *Jungs* Verſuch eines Lehrbuches. 67.

§. 290.

7) Durch *Ziegel*- und *Kalköfen* kann ebenfalls jährlich ein anſehnliches Holzquantum, falls man es nicht beſſer verwerthen kan, conſumirt werden. Aber beides ſind Anlagen, die nicht in allen Gegenden möglich zu machen ſind. Denn auſſer dem Brenn-Materiale muſs auch in der Nähe ein Vorrath von tauglicher Ziegelerde und Kalkſteinen vorhanden ſeyn, auch muſs es nicht an Gelegenheit zu einem guten vortheilhaften Abſatz fehlen. Nach Lage und Umſtänden erwählt alſo die Herrſchaft eine von beiden Nutzungen, oder auch alle beide, und bemüht ſich, die ganze Anlage ſo wirthſchaftlich als möglich einzurichten.

Beiträge

Digitized by Google

Beiträge zur Forst- Cam. Wissenschaft. S. 184. 187. Oeconom. for. VII. 404. v. *Cancrinus* §. 262 angeführte Schrift. v. *Pfeiffer* Grundriss der F. W. S. 226. Forst-Magazin. B I. 216. *Eversmanns* technolog. Bemerkungen. 148. 173. 179.

§. 291.

Diess sind die gemeinsten Zugutmachungsarten des überflüssigen Brennholzes. Auf sie folgen die Zubereitungs-Anstalten des Bau- Werk und Nutzholzes, wodurch dieses aus dem Groben bearbeitet, transportabler gemacht wird, und zugleich noch nutzbare Abfälle abwirft. Hieher gehören zuvörderst die *Schneide-* oder *Sägemühlen.* Man hat frühzeitig Erfahrungen gemacht, dass Brettklötzer, wenn sie in Bretter zerschnitten werden, weit eher als roh abgesezt werden können, und dadurch veranlast legte man an Orten, wo sich schikliche Gelegenheit dazu fand, Schneidemühlen an, denen es bei einem leidlichen Preiss, nicht an genugsamen Absatz fehlen kann, da der Transport bequemer als die Abfuhre der Sägeblöcke ist, so dass der Anfangs nöthige Geld-Vorschuss bald ersezt wird.

Oeconomie for. VII. 406.

Anmerk. Die Abfälle der Schneidemühlen oder die sogenannten Sägspähne sind mancherlei Nutzungen fähig. Eine Art derselben ist §. 190 angeführt worden.

Digitized by Google

den. Manche Landwirthe streuen sie auf die Kleefelder. Die von Eichenholze werden auch bisweilen von Färbern gesucht. Sie können auch bekanntlich mit einiger Vorbereitung zum Gärben dienen. In Holland werden sie nach *Eversmann* S. 14. den Bäckern zum Verbrennen verkauft.

§. 292.

Wo noch keine Anstalt dieser Art ist, wird vorausgesezt, dass die Herrschaft, ehe sie um die nöthige Concession, eine Schneide-Mühle erbauen zu dürfen, einkommt, alle Umstände wohl überlege: denn wenn nicht ein hinlänglicher Vorrath von Brettstämmen in der Forst vorhanden ist, und diese nicht so verwaltet wird, dass man auf eine immer währende Nachzucht derselben Rücksicht nimmt; so kann eine solche Anlage, bei Uebertreibung ihrer Abnutzung, sehr nachtheilig werden. Unter dieser Vorsicht aber kann eine Schneidemühle, an Orten, wo ein schiff- oder flossbares Wasser vorüberfliest, und die Gegend stark bevölkert ist, den Forstertrag sehr erhöhen. Es muss aber eine Holz-Magazin-Anstalt damit verbunden werden.

Oecon. for. VII. 408. 409. *Iung* II. 147. Beiträge zur Forst-Cam. Wiss. 189. *Bergius* 281. 307. 316. Aber wo findet man denn solche Holz-Magazine? Wie sparsam werden sie nicht angetroffen?

Auch

Digitized by Google

Auch muss der Forstbediente die nöthigen forsttechnologischen und Wasserbau-Kenntnisse haben. Denn er soll das zum Mühlenbau nöthige Bau- Werk- und Nutzholz aus der herrschaftlichen Forst, und zwar ohne ihr Schaden zuzufügen, liefern, und die Aufsicht über die Schneidemühle führen, damit die Herrschaft nicht betrogen werde.

§. 293.

Unsre gewöhnlichen Schneidemühlen sind bekannt — und unwirthschaftlich eingerichtet.

a) Selten schneiden sie länger als 24 Fuss.

b) Haben sie nur ein, und zwar ein grobes dickes Sägeblatt, das oft nur im heruntergehen schneidet, und einen langen Zug, und ein schweres Gatter.

Dadurch geht die Arbeit langsam von Statten, sie wird auch erschwert, vieles Holz in die Spähne gesägt, und es entsteht viel Ausschuss oder Werkgut. In Holland, England, u. s. w. hat man dünne Sägeblätter, deren man so viele, als ein ganzer Blok, Bretter oder Pfosten geben kann, parallel neben einander einspannt, wodurch der Blok auf einmahl in die verlangten Theile zertrennt wird, und alle iene Nachtheile wegfallen. Die Mühlen sind meistens Windmühlen. Viele stehen an den Ufern schiffbarer Flüsse oder Canäle

Digitized by Google

näle, und ihre Structur ist so eingerichtet, daſs 2 Menschen das ganze Werk regieren, die Mühle die Blöcke selbst aufzieht, trennt, und dann wieder aus dem Gebäude wegschaft.

Eversmanns technolog. Bemerkungen. S. 12, 23, 166.

Anmerk. 1. Der Einwurf, daſs eine solche Einrichtung deswegen an manchen Orten nicht angienge, weil da die Sägemühlen vom Wasser getrieben werden, und man die Gewalt nicht allezeit habe, so viele Sägen mit einmal zu treiben, wird durch die Theorie und Erfahrung widerlegt, denn der Zug ist kürzer, die Sägen dünner, das Gatter kürzer und leichter, so daſs mit der Abnahme der Dicke des Schnittes die Friction abnimmt, und daher ihr geschwinderer Gang das höhere Steigen ersetzen kann. Man hat auch Sägemühlen, welche runde Bodenstücke für Tonnen und Fässer schneiden. S. *Leipziger Intelligenzblatt* 1767, S. 149. wo überhaupt die bessere Zähnung der Mühlen-Sägen deutlich angegeben wird. *Allgemeines ökon. Forst-Magazin* V. 383. *Bergius* 477. Neues Cam.- und Polizei-Magazin, unter Schneidemühle. v. *Pfeiffer* Grundriſs der F. W. 215. Beiträge zur Forst-Cam.-Wissensch. 191. *Jungs* Cameral-Praxis 267.

Anmerk. 2. Auf einmal lassen sich freilich die alten fehlerhaften Schneidemühlen in einem Lande nicht abschaffen. Dieses würde den Besitzern derselben zu schwer fallen. Man würde die Schnittwaare nicht so lange entbehren können, bis die neue Einrich-

Digitized by Google

Einrichtung durchgängig zu Stand gekommen wäre. Aber man könnte die bessere Art nach und nach dadurch einführen, dass man eine gewisse Zeit bestimmte, wo sie an allen Orten, deren Lage es nach localer Prüfung erlaubt und rathsam macht, eingeführt seyn müsten, den Verkauf der groben Sägeblätter einschränkte oder verböte, zu neuen Mühlen bei Concessionen die neuere Einrichtung zur Bedingung machte, und den unwissenden Müllern mit Unterricht an die Hand gienge.

Anmerk. 3. Auf solchen Mühlen werden Bretter, gesähmte und ungesähmte Bohlen, Drillige, Dielen, Latten u. s. w. geschnitten. Gewöhnlich kann kein längerer Blok als von 24 Fus aufgeschnitten werden. In manchen Gegenden wird nur 14 Fus lang geschnitten. Die Langholz-Mühlen schneiden gerade grose Bäume mit mehreren Sägen auf einmal durch, wodurch beim Schiffbau gar vieles an Arbeitslohn erspart wird. Eine solche Mühle findet man auf einem Werder ohnweit Stettin. S. v. *Burgsdorf* Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten. I. 392.

Anmerk. 4. Die zum Salzwerk in *Reichenhall* gehörige Büttnerei ist merkwürdig, weit mehr aber noch die zum Behuf derselben gehörige Sägemühle, wo die Bretter, Taufeln und Böden zu den Salzfässern geschnitten werden. Durch 4 grose Räder, die wie natürlich, einen starken Trieb des Wassers erfordern, werden eine Menge Sägen in Bewegung gesezt; zu iedem Blok sind wiederum so viel vorrückende Sägen eingespannt, als Schnitte werden

Digitized by Google

den sollen, so dass also mit iedem Schnitt ein ganzer Blok durchschnitten wird. Zugleich gehen andre Sägen in die Queere zur Abtheilung eines ieden Bloks in der erforderlichen Länge. Daneben werden auch in diesem Werke durch 4 ins Quadrat angestellte Sägen mit ungemeiner Schnelligkeit und Accuratesse die runden Böden geschnitten. *Krünitz* Briefe. II. 256.

§. 294.

Die Sägemühlen werden auf zweierlei Art benuzt:

a) Sie werden von den Forstbedienten verwaltet, der einen geschikten Sägemüller hält.

b) oder sie werden verpachtet.

Man bestimmt nach einem mittlern Durchschnitt mehrerer Rechnungsiahre, was eine solche Mühle eintragen kann, und richtet die Pacht darnach ein. Einige ziehen die Administration, andre die Pacht vor. In iedem Falle erhält der Sägemüller eine Instruction, worauf er vereidet wird, und dem Forstbedienten liegt ob, darauf zu sehen, dass er seiner Instruction genau nachlebe, daher öftere Visitationen der Schneidemühlen erforderlich sind.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 664.
Iungs Cameral-Praxis. S. 279.
Oeconomia forensis. VII. S. 411.

Digitized by Google

§. 295.

Gewöhnlich ſind die Schneidemühlen am vortheilhafteſten. Wo ſie aber weit entfernt liegen, nimmt der Fuhrlohn nicht allein allen Nutzen weg, ſondern überſteigt ihn auch noch. Mithin iſt es in einer ſolchen Lage beſſer, daſs man das Holz unter der Hand ſchneiden laſſe. Es iſt zwar dieſe Anſtalt immer theurer, aber doch beſſer, als wenn man das Holz ungetrennt, oder auch ſchwache Bäume verarbeiten läſt, mithin durch dieſe Verſchwendung den Bauholz-Vorrath ohne Noth und Nutzen ſchwächt.

Oekonom. Nachrichten. IX. 320. Oec. for. 410. *Iungs* Cameral-Praxis S. 268. D. Becher hat ſchon im vorigen Iahrhunderte, in ſeinem bekannten Buche: *Närriſche Weisheit, und weiſe Narrheit*, einen Vorſchlag von einer transportablen Sägemühle gethan. Neuerlich hat auch Hr. D. Reinhold zu Osnabrück eine Sägemaſchine vorgeſchlagen, und die Beſchreibung nebſt Abbildung in ſeinen Schriften bekannt gemacht, wodurch das Handſägen weit geſchwinder und bequemer geſchehen ſoll. Zehn bis zwölf Sägeblätter werden dabei eingeſpannt. Ein einziger Mann ſezt ſie in Bewegung. Nach einem ohngefähren Anſchlag eines Praktikers kann die ganze Maſchine nicht leicht über 200. Thlr. zu ſtehen kommen. *Munds* landwirthſch. Magazin. J. II. G. II. S. 1 — 21.

§. 290.

Digitized by Google

§. 296.

Noch mehr Vortheil kann sich die Herrschaft verschaffen, wenn sie alles Holz zu Kaufmanns-Waare machen läst. Dies sezt Kentnis der verschiedenen Sortimente (§. 244—251.) ihrer Aussonderung und Zubereitung voraus; es erfordert auch Anfangs einigen Vorschuss, allein wenn die Einrichtung einmal im Gange ist, bringt es grossen Vortheil für die Herrschaft und für die Gewerbe. Das Holz wird dadurch transportabler gemacht, und die dabei vorkommenden Abfälle können auch noch genuzt werden.

§. 297.

Es giebt endlich noch kleinere Zugutmachungs-Anstalten, z. E. Verfertigung der Körbe, Holzlöffel, Messerschaalen, Masser-Arbeiten u. d. wodurch eine Menge Hände beschäftigt, vom Müssiggang und Betteln abgehalten, Nebenstunden nüzlich ausgefüllt, die Kräften und Anlagen der Iugend für einen ernsthaften Zweck entwickelt und angestrengt werden, und der Geist der Gewerbsamkeit erwekt wird. Kein Forstbediente sollte sie ausser Augen lassen, und ohne erst durch Befehle dazu aufgefordert zu werden, aus eigenem Antrieb Wohlthäter einer ganzen Gegend werden, eingedenk des Spruchs ienes Weisen: *Müs-*

Digitized by Google

sige Hände edel beschäftigen sey eine herrliche Menschenfreude!

Dazu leitet ihn Kentniss der Naturgeschichte der Holzarten, der verschiednen Nutzungen aller ihrer Theile, Kentniss ihrer Bearbeitung, folglich Forst-Technologie. In keiner Gegend fehlt es dem Forstbedienten, wenn er diese Kenntnisse hat, und sie nur zum Besten des Vaterlandes anwenden will, an Gelegenheit dazu, da selbst das gemeinste Unholz seinen ökonomischen Nutzen hat. Aber aus Unkentniss, aus Indolenz, läst man diese Veranlassungen ausser Augen, *und doch giebt es einen süssern Gedanken, mit dem sich der Mensch schlafen legen kann, als den: Ich habe heute satt gegessen und getrunken.* Ich will nur *Berchtesgaden* nehmen. Hier bearbeitet fast ieder Landmann, auch viele, die blos zur Herberge wohnen, einen Zweig der bekanten Berchtoldsgader Industrial-Arbeiten. Den ganzen Sommertag widmen sie ihrer Feldarbeit, und nur am Abend, oder wenn sie sonst Musse haben, ruhen sie bei dieser ihrer Neben-Arbeit aus, die sie oft bis tief in die Nacht fortsetzen. Ihre Art zu arbeiten ist ungemein einfach, daher auch schon ihre kleinsten Kinder mit angestellt werden können. Der Holzwaaren die sie verfertigen, sind eine ausserordentliche mannichfaltige Menge: Schreibzeuge, Schachteln, Büchsen, Dosen, Kegelspiele,

Digitized by Google

ſpiele, Wirkkegel, Salzfäſſer, Kinder-Klappern, Teller, Löffel, Eimer, Faſshahnen, Koffee-Schaalen, Schachſpiele, Poſthörner, Waldhörner, Trompeten, Thiere von allerhand Art, Blasuhren, Handwerker aller Arten, Vogelhäusgen, Nuſsbeiſſer, Tabakreiber, Spielwaaren, Schiffe, Wagen, Kutſchen, Hakbretter, Geigen, Zittern. Trommeln, Käſtgen, Flöten, Pfeiffen, Spinnräder. Selbſt Abbildungen merkwürdiger Perſonen im Kleinen, die in Geſtalt, Stellung und Tracht die ſprechendſte Aenlichkeit haben, Becher, deren 50 — 100 in einangehen, und ſo dünne als Papier ſind, ſelbſt das menſchliche Auge, mit allen ſeinen innern Theilen von Holz gedreht, findet man hier. S. *Plümike* II. S. 266. *Naturhiſtor. Brief von Schrank* und *Moll.* 1. 289.

Durch dieſe beſtändige Beſchäftigungen entfernt der biedere Landmann ienes Landes die ſo läſtige Langeweile. Man ſieht da keine Müſſiggänger, keine Betteliungen, die ſich um die Chaiſen der Reiſenden ſammlen. Die Stürme der Leidenſchaften legen ſich und ſchweigen, und die Uebung der Kräfte zieht die Erhöhung derſelben nach ſich. Reiſende ſprechen daher mit Rührung von dem frugalen, uneigennützigen Caracter iener Menſchen, der einer der glüklichſten und zuverläſſigſten iſt. Ihre Religion iſt einfältig, und groſs wie ihre Berge, fromm

Digitized by Google

ihre Anhänglichkeit an ihren Regenten, kaum bedarf es hier eines Eides; einer anderen Versicherung als eines Handschlags. Hier ist noch das ächte Urbild altdeutscher Sitte. Teutschlands Kammern! dies sey das Ziel eurer Bemühungen und Anstalten, den Geist der Gewerbsamkeit zu erwecken — nicht iene elende kleinliche Schacher-Politik, die die Industrie nur darum befördert, um neue Quellen von Einkünften um ihrer willen zu eröfnen, und Geld im Lande zu behalten. Wisset! der Mensch hat einen höhern Zweck. Gehört eine höhere Entwiklung seiner Kräfte, höhere Thätigkeit in einer höhern Sphäre, steigende Vollkommenheit zu seiner Bestimmung, wenn er von diesem irrdischen Schauplatz abtritt: War seine Thätigkeit hier bedeutende Uebung, die ihn und andre bilden sollte, sollte das Maas dieser Bildung für die Stufe entscheiden, worauf er bei dem Uebergang zu einem höhern Wirkungskreis zu stehen kommt; so muss Uebung, Wachsthum und Fertigkeit in der Industrie ihm und *Euch!* unendlich wichtig seyn. Aufregung, Uebung, Ausbildung aller seiner Kräfte, ist in dem irrdischen Anfangskreise seiner Existenz — seine Bestimmung, aber nicht allein für dieses Erdenleben, sondern für Gegenwart und Zukunft, die er unzertrennlich mit einander verbinden muss, und iede Trennung des Sterblichen vom Unsterb-

Digitized by Google

Unsterblichen, es wage sie er selbst oder die ihn regieren, ist oder wird wenn sie fortdauert, Verfall der Menschheit, Verlust für die Ewigkeit. Die Werke die seine Industrie schuf, vergehen über lang oder kurz und werden Staub wie sein Leib, aber die Bildung der Kräfte durch diese Uebung, die Angewöhnung an zweckmäsige, rastlose Thätigkeit, nimmt er in eine höhere Sphäre mit.

Betrachtet also niemals den Werth der Industrie nach Geld-Gewinn! Macht Geld nie zum Zweck! Es sey euch nur Mittel, die Cultur der Menschheit zu befördern. Ein ieder andrer Begriff, den ihr euch davon macht, entehrt eure vernünftige Natur, und sezt die Würde der Menschheit herab.

§. 298.

Durch eine solche den Grundsätzen der Oekonomie entsprechende Waldwirthschaft erfolgen denn auch alliährlich sicher gegründete Einkünfte — an Naturalien, und — Geld. Zu ihrer Gewinnung, Erhebung etc. sind Ausgaben nöthig — an Naturalien — und Geld. Sie sind theils allgemeine, theils besondre, und in andrer Rücksicht werden sie in der Oekonomie eingetheilt, in nothwendige, nützliche und willkührliche.

Digitized by Google

§. 299.

Nach Anleitung der Rechnungen über Einnahmen und Ausgaben des vorhergehenden Rechnungsjahres fertigt der Forstwirth zur vorgeschriebenen Zeit seinen *Etat* an, bei welchem die Benutzungs- Unterhaltungs- und Verbesserungs-Anschläge zu Grund gelegt werden; und der sich der Wirklichkeit so viel möglich nähern muss Dieser Waldwirthschafts-Etat wird als ein Neben-Etat in den Forst-Etat aufgenommen.

v. *Moser* F. A. 16. 25. II. 43. IV. 177. 164. 309.

§. 300.

Zur gründlichen Anfertigung desselben ist also ein gut eingerichtetes Rechnungswesen erforderlich. Von der Einrichtung desselben, so wie von den Cassen- Registratur- und Archiv-Wesen ist bereits das nöthige vorgekommen, (§. 61. 83) worauf also hier nur verwiesen werden darf.

v. *Moser* F. A. III. 288. II. 48. VI. 325.

b. *Besondere Waldwirthschaft.*

§. 301.

In der besondern Waldwirthschaft werden die generellen Regeln der Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung, auf die verschiedenen Wälder angewendet. Sie zerfällt in zwo Unter-Abthei-

Digitized by Google

Abtheilungen, davon ſich die erſte mit den Haupt-Nutzungen der Wälder, die andre aber mit der beſten Einrichtung der Neben-Nutzungen, und ihrer wirthſchaftlichen Verbindung mit jenen, beſchäftigt.

I. *Haupt-Nutzungen.*

1. *Nadel Wälder.*

§. 302.

v. *Uslar* forſtwirthſchaftliche Bemerkungen. 253.
v. *Zanthier* Samlung verm. Abhandlungen. I. 63.
v. *Griesheim* kameraliſche Grundſätze. 12. 101. 117.
Journal für das Forſt- und Jagdweſen, B. I. H. I. 62.
Oeconomia for. VI. 361 — 377.
Von Comun - und Privat Wäldern. S. 38.
Hartigs Anweiſung zur Holzzucht. 27.
Maurers Betrachtungen. 23.
Buehls gekrönte Preisſchrift. 28.
v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 431. 489. 481.
Grots Entwurf der Forſtwiſſenſchaft, beſonders in Abſicht der Tangelwaldungen. Chemnitz. 1765. 45 kr.
Kunze Anweiſung zum Anbau des Nadelholzes. Detmold 1788. 24 kr.
Lengenfelds Anmerkungen über die Tanne, Fichte, und den Kienbaum. Nürnberg 1762. 1 fl.
J. I. v. S. (Schütz) ökonomiſches Bedenken von dem Nachtheil der Gehaue in den ſogenannten ſchwarzen Hölzern. Chemnitz. 1757.
Döbel in den ökonom. Nachrichten. IX. 543.

Digitized by Google

Nadelwälder müssen richtig vermessen, abgeschäzt und eingetheilt seyn. Aber hier ist die Eintheilung nach dem Flächen-Innhalt allein, so dafs gleich grose Schläge in continuo abgetrieben werden könnten, folglich Nummerfolge nicht wohl möglich. Es findet hier meistens blos Wahlfolge, (§. 197) Statt, indem Abholzung und Eintheilung von einander unterschieden sind, und iene erfordert grose Aufmerksamkeit da die Behandlung eines Gebirg-Waldes, von der einer Landforst verschieden ist, ia selbst die Veränderungen der Lage eines Ortes im Gebirge, Modificationen der (§. 197. sqq.) angeführten General-Regeln nöthig macht.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 481. *Maurers* Betrachtungen. 53. v. *Uslar* forstwirthschaftliche Bemerk. 271. v. *Moser* Forst-Archiv. II. 47. 90.

§. 303.

Da man nun diese Abänderungen eines Theils nicht anerkennen wollte, auf Einführung der Nummerfolge zu unbedingt drang; wogegen sich doch so gegründete Einwürfe hervorthaten; so nahmen manche eben so hartnäckig das Plentern in Nadelwäldern in Schutz, und verwarfen die Schlagwirthschaft durchaus, die doch unter den angeführten Modificationen, nach Theorie und Erfah-

Digitized by Google

Erfahrung die beste Methode ist, eine nachhaltige Bewirthschaftung der Nadelwälder möglich zu machen.

Journal für das Forst- und I. W. B. I. H. I. S. 62. 84. 89. B. II. H. II. S. 117. Forst- und Iagd-Bibliothek. St. II. S. 299 — 309. v. *Moser* F. A. II. 105. v. *Uslar* forstwirthsch. Bemerk. 259 — 262.

§. 304.

Die Auswahl des Schlages bleibt dem Ermessen des Forsthedienten überlassen. Dieser kann, wenn es die Umstände erfordern, das Holz-Quantum aus 2 oder 3 Oertern nehmen. (§. 265.) Der gewählte Schlag wird abgeschäzt, und wenn die Approbation der Herrschaft (§. 208.) eingelangt ist, wird er abgemarkt, und zur gehörigen Zeit, wie sichs gebühret, abgetrieben. Bei Fichten und Lerchen als welche keine Pfahlwurzeln haben, kann man sich des Ausgrabens und Umwerfens der Bäume bedienen. (§. 143.) Die Aussonderung der Holzsortimente geschieht sodann vorgeschriebener Massen.

Von Comun- und Privat-Wäldern. 40. 41. 42. v. *Uslar* Forstw. Bemerk. 282. *Maurers* Betrachtungen. 61. 62, Oecon. for. VII. 375.

§. 305.

Digitized by Google

§. 305.

Der Wiederwuchs ist aber in Nadelwäldern blos von Samen zu erwarten. Zu dieser Absicht bleiben in Kiefern- und Tannen-Wäldern, eine verhältnissmäsige Anzahl Bäume, wozu die ältesten, rauhästigen und kurzen ausgesucht werden, zur Besamung und Beschattung, stehen. In Fichten- und Lerchen-Wäldern aber ist die Besamung blos vom stehenden Orte her zu erwarten, und in Ebenen, an Bergseiten, welche die stürmischen Winde aufhalten, läst man auch bisweilen Horste oder Streiffen von 5—6 Ruthen breit, wenn die Bäume eben Samen tragen, stehen, so dass man dessen Abfliegen nur erwarten darf, und sie dann nachher gleich wegnimmt. Doch kann man sich auf die natürliche Besamung nicht immer allein verlassen. Und oft ist es besser in paralleler Linie mit dem Schlage Striche-Holzes 50—60 Schritte breit zu Vorständen in dieser Absicht stehen zu lassen.

v. *Moser* F. A. III. 25. *Hartig* 30. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 431. v. *Uslar* forstwirthsch. Bemerk. 279. 256.

§. 306.

Um sie aber möglichst zu benutzen, führt man den Schlag schmahl, (um den Folgen der Sonnen-

Digitized by Google

Sonnenhitze und ſtrengen Kälte auszuweichen, und eine durchgängige und gleiche Beſamung möglich zu machen) von Morgen gegen Weſt und Süſtweſt, wo gegen die daher ſtürmenden Winde ein tüchtiger Vorſtand (Mantel, Riegel,) ſtehen bleiben muſs. In Landforſten hat dieſe Anlegung der Schläge auch keine Schwierigkeiten, aber in Gebirgsforſten iſt es oft ſchwer, wegen tiefer Thäler und ſteiler Berge, den Strich zu halten.

Maurers Betrachtungen über einige. 24.
v. *Uslar* forſtwirthſ. Bemerk. 273 — 275.
Hartigs Anweiſung zur Holzzucht. 29.

§. 307.

Iſt das gefällte Holz aufgearbeitet, aufgeſezt und abgezählt, ſo muſs es bis zur beſtimten Zeit abgefahren werden, damit der Schlag geräumet werden könne. Die Stubben werden, wo es der Boden und deſſen Lage erlauben, ausgerodet, die Stubbenlöcher ausgefüllt und eingeebnet, und bis Samen erfolgt, das Vieh fleiſſig eingetrieben. Nach Umſtänden wird auch der Boden wund gemacht. Sobald nun Samen erfolgt; wird der Schlag in Schonung gelegt, (oft müſſen auch die Schonungen nachgebeſſert werden) und nicht eher wieder aufgethan, als bis es ohne Schaden geſchehen kann. Die zur Beſamung und Beſchattung ſtehen gebliebenen Bäume und Streiffen werden

Digitized by Google

werden dann, wenn sie ohne Nachtheil des Nachwuchses nicht mehr stehen bleiben können, (bei Kiefern nach 3, bei Tannen nach 6 Jahren) zur Winterzeit bei tiefem Schnee weggeschaft, und die von Abtreibung der Saathorste und Streiffen entstandenen Blösen zur gehörigen Zeit mit der Hand besäet.

v. *Moser* F. A. XII. 285. *Maurer* 26. *Hartig* 30. 31. 32. v. *Uslar* 279. 283. Journal für das F. u. J. I. I. 78. Erfolgt kein Same; so muss man zur Saat oder Pflanzung seine Zuflucht nehmen. *Maurer* 28. 31. 32. 39. Journal für das F. u. J. W. I. I. 81. v. *Uslar* 278. 295.

§. 308.

Wenn nun der nachgezogene junge Schlag seinen meisten Wuchs in die Länge gemacht hat, muss man durch Aushauen des jungen unterdrükten Unterwuchses, dem Wachsthum der übrigen Bäume einen bessern Schwung zu verschaffen suchen. Die Erfahrung lehrt, dass Nachhauungen in Nadelwäldern, wenn sie mit Vorsicht unternommen werden, so dass der Wald nicht aus seinem obern Schluss kommt, vortheilhaft sind. §. 219.

v. *Moser* F. A. X. 107. *Strumpfs* Taschen-Kalender 1391. Von Comun- und Privat-Wäldern. 41. *Hartig* 34. 35. *Maurer* 115. 121. *Käpplers* Gutachten. S. 15. 24. v. *Uslar* 302.

§. 309.

Digitized by Google

§. 309.

Es werden aber Nadelwälder bewirthschaftet:

1) als *Hochwaldungen.*

Zu dieser Absicht müssen sie das Alter ihrer Vollkommenheit, (welches mit dem Alter der Haubarkeit nicht verwechselt werden darf,) in einem ihrer Natur angemessenen Boden und Lage, erreichen. In diesem Alter liefern sie grofes Zimmerholz, zum Schiff- und Civil-Bau, und grofes Werkholz, zu dessen vortheilhaften Absatz sich fast überall Gelegenheit findet. Die Abfälle liefern noch manches Nutzholz-Stück, das übrige kommt zu den Brennholz-Sortimenten.

§. 310.

2) Als *Brennholzörter.*

Zu dieser Bewirthschaftung sind sie weit früher haubar, auch fallen in Brenn-Holz-Schlägen, manche mittlere Bau- und Werkholz-Stücke, so wie Nutzholz ab. Allein als Brennholz gewähren die Nadelbäume auch den wenigsten Nutzen. Man mufs sie also, wenn das Bau- und Schiffholz nicht anzubringen wäre, oder der Boden kein Zimmerholz erwarten liese, durch schikliche Anlagen zu gut zu machen suchen.

§. 311.

Digitized by Google

§. 311.

Da sich nun bei Nadelwäldern von einem beträchtlichen Umfang meistens auch eine Verschiedenheit des Waldbodens findet, die es nicht rathsam macht, sie nach dem Flächen-Innhalte einzutheilen, und eine Verschiedenheit in Ansehung der Stärke und Güte des darauf stehenden Holzes hervorbringt: so theilt man sie am besten in Reviere, und bestimmt das eine, welches die Natur hiezu anweiset zum Baumort, ein andres zum Brennholzort etc. sieht dabei auf verhältnismäsige gleichhaltige Schläge, und beobachtet in Rücksicht der nachhaltigen Benutzung die durch Erfahrung erprobten Unterhaltungs-Regeln.

§. 312.

Bei Nadelwäldern die aus verschiedenen Sorten gemischt sind, z. E. aus Kiefern und Tannen oder Fichten etc. sieht man auf die vorzüglichste Holzart. Verwüstete Nadelwälder sind schwer wieder in Ordnung zu bringen. Sie sind vorzüglich auf zweierlei Art entstanden:

a) durch kleine plätzige irregulaire Gehaue und Plenter Schläge,

b) durch das Abtreiben ganzer Bergwände.

Iede dieser Verwüstungen erfordert andre Maasregeln, die man in den Schriften der Praktiker findet. *Man-*

Digitized by Google

Maurers Betrachtungen über einige etc. 63.
v. *Uslar* forstwirthsch. Bemerk. 264. 271.
Hartigs Anweisung zur Holzzucht. 35.
Oeconomia forensis. VII. 366 — 372.
Buehls gekrönte Preisschrift. 34.

§. 313.

Die *Kiefer* Pinus silvestris L. erreicht in einem aus Sand mit Dammerde gemischten Boden in ebenen Gegenden, mit 140 Jahren ihre Vollkommenheit, wo sie Schiff- und Civil-Bauholz liefert, wodurch sie am höchsten verwerthet werden kann. In einer solchen Lage und Boden, darf also jährlich nicht mehr als der 140te Theil abgetrieben werden. Man mag nun das jährliche Holz-Quantum, das der Kiefernwald nach richtiger Abschätzung geben kann, aus einem oder mehreren Districten, nehmen, wenn es die Gröse der Forst und andre Umstände nöthig machen, oder nicht. Nur Plätziges-hauen und Plentern mus vermieden werden.

Käpplers Gutachten, wie bei dem An- Fort- und Aus-gang eines Kiefernwaldes zu verfahren. Eisennach 1772. K. Preussische Verordnung, die Verbindung einer systemat. Eintheilung der Waldungen mit der gegenwärtigen Irregularität derselben, betreffend. In *Mosers* F. A. IV. 123. Anweisung wie bei Eintheilung der Kienen, Eisen und Birken-

Digitized by Google

Reviere zu verfahren. Auf Königl. Preuſſ. Befehl entworfen. In Moſers F. A. V. 1. *Uslar* 200. Von Commun- und Privat-Wäldern. 39. v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 280. 282. 286. Handbuch der Naturgeſ. der Holzarten. 314. Oeconom. for. VII. 47 — 50. 62 — 68.

§. 314.

Mittelbauholz das gewöhnlichſte zum Verbrauch beim ländlichen Bauweſen, das faſt durchgehends dem ſtarken, ſelbſt zu Schwellen untergeſchoben wird, liefert die Kiefer nach Beſchaffenheit des Bodens mit 70 bis 80 Jahren, und man beſtimmt zu dieſem Sortimente diejenigen Diſtricte wo die Bäume das Alter der Vollkommenheit nicht erreichen können.

§. 315.

Kleines Bauholz, Bohlſtämme, Lattſtämme, fallen in den auf Brennholz eingetheilten Kiefernwäldern vor. Allein als Brennholz liefern ſie den wenigſten Nutzen, und man muſs alſo zu verhüten ſuchen, daſs es mit den ſonſt, zu einem andern Verbrauch tüchtigen Stämmen nicht dahin komme, dá in regelmäſig eingetheilten Revieren iene Sortimente bei den Nachhauungen und Abtriebſchlägen mit ausfallen. Iſt die Sache nicht zu ändern; ſo muſs der Forſtbediente genau auf

Sorti-

Digitized by Google

Sortirung alles in den Brennholzörtern vorkommenden Werk- und Nutz-Holzes sehen, und dem Brennholze durch Kohlenschweelen, Ziegeleien, einen höhern Werth zu geben suchen.

Zu welcher Zeit muss Kiefernholz gefällt werden, wenn es bei der Feurung die vorzüglichsten Dienste leisten soll? Nach N. 31. des Leipz. Intell. Bl. vom Jahr 1784. S. 264. haben einige Kalkbrenner welche dieses Gewebe im Grosen treiben, wo jeder jährlich einige 100 Klaftern Holz verbraucht, bemerkt, dass, wenn das Kiefernholz im Winter geschlagen gewesen, sie statt 2 Klaftern, welche im Junius und Julius geschlagen worden, deren sodann 4 gebrauchen.

§. 316.

Es liefern aber auch Kiefern-Wälder beträchliche Neben-Nutzungen, die, wenn sie gleich nur ins Kleine zu gehen scheinen, doch aller Aufmerksamkeit werth sind. Eine sehr wichtige ist der Theer, der aus den gerodeten Stubben, durch Schweelen, d. i. kunstmäsiges Brennen, erhalten wird, und woraus nächstdem noch Pech und Kienruss erhalten werden kann.

§. 317.

In Kiefern-Wäldern wird die Besamung des Schlages durch Samenbäume bewirkt. Man hält

Digitized by Google

deren eine hinlängliche Anzahl, wozu man alte rauhästige Bäume aussucht, über, und haut sie 3 Jahre hernach, nachdem sie ihren Samen haben abfliegen lassen, aus; denn die Kiefer treibt, wenn es der Boden erlaubt, ihre Pfahlwurzel ziemlich tief ein, und ihre starken Seitenwurzeln lauffen weit umher. Da aber oft in drei Jahren nur ein Samen-Jahre ist (indem die Zapfen zwei Jahre brauchen, bis sie reif sind,) so ist es gut, wenn man 3 Jahres-Schläge mit einander angreift, die Holzbedürfnisse während dreier Jahre herausnimmt, alle Jahre aber einen neuen Schlag hinzuzieht, und Kiefern-Samen vorräthig hat, um damit den Schlägen erforderlichen Falles nachhelfen zu können. Ist die Besamung erfolgt; so wird der Schlag in Schonung gelegt, und nicht eher wieder geöfnet, als bis es ohne Schaden geschehen kann.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 432. 433. 489. 490. *Buehls* Preisschrift 35. v. *Moser* F. A. V. 16. XI. 263. Journal für das F. und I. W. I. I. 74.

§. 318.

Wenn nun der Schlag so weit herangewachsen ist, dass man die erste Nachhauung vornehmen kann; so wird er gelüftet, indem man den dürr gewordenen Unterwuchs herausnimmt. Diese Nach-

Digitized by Google

Nachhauungen werden in der Folge wiederhohlt, wobei allerlei Stangen, Latten, Rüststangen u. d. abfallen. Allein in gebirgigten Gegenden würden dergleichen Nachhauungen Nachtheil bringen, weil wegen des im Winter sich anhängenden starken Duftes, und des in Menge fallenden Schnees, die stehen gebliebenen Bäume schneebrüchig werden würden.

Käppler 15. 18. v. *Burgsdorf* 286. Oec. for. VII. 52. *Buehl* 23. 34. v. *Moser* F. A. IX. 10.

§. 319.

Die *Tanne* Pinus abies du Roi, erlangt unter unsern Nadelhölzern die gröste Höhe und Stärke. Sie erreicht in einem aus Lehmen mit Dammerde gemischten Boden auf Mittelgebirgen und in Ebenen, in einer kühlen Lage ihre Vollkommenheit mit 100 Jahren, wo sie vorzügliche Mastbäume Hammerwellen und Balken liefert, die zäher leichter und elastischer als von anderm Holze sind. Doch mus das Bauholz wohl ausgetroknet seyn, weil es sonst schwindet.

Maurers Betrachtungen. 17.

§. 320.

Sonst ist auch gutes Tannenholz, zu Röhren, Dachrinnen, Brettern, Fusböden, allerlei Böttcher-

Digitized by Google

cherholz, auch feinen Tischler- und Dreher-Arbeiten, brauchbar, und selbst zu musikalischen Instrumenten geschikt. Zu Brennholz schikt sich die Tanne, mit 60 — 80 Iahren, wo gute Sägeböcke zu Bohlen, reinen Brettern und Latten, auch allerlei andre Nutzholzstücke gewonnen werden können. Bestimmt man Tannen zum Verkohlen; so muss man sie ein halbes Iahr zuvor fällen, und austroknen lassen, weil das Holz früher noch schwindet und dadurch schädliche Unordnungen veranlassen würde. Uebrigens behandelt man Tannen-Oerter wie Kiefern-Oerter, führt die Schläge schmahl, und hält Bäume zur Besamung und Beschattung, deren sie in den ersten 6 Iahren durchaus bedürfen, über.

v. *Burgsdorf* 392. v. *Uslar* 279. 313. *Maurers* Betrachtungen 135 — 143.

§. 321.

Die *Fichte*, Pinus picea du Roi, gewöhnlich die herrschende Holzart in Gebirgen, ob sie es gleich bisweilen auch auf Ebenen, in dem mittlern Clima von Teutschland ist, erreicht ihre Vollkommenheit, in einem aus Lehmen mit Dammerde gemischten Boden, in trokner Lage, mit 120 Iahren, und erhält sich viele Iahre lang darinnen. In diesem Alter liefern dichtbestandene Fich-

Digitized by Google

Fichtenwälder Mastbäume, Wellen, Schwellen, andres starkes Bauholz, welche Sortimente von besondrer Güte erfolgen, wenn die Fichten auf erhabenen troknen Orten, wo aber ihr Wachsthum etwas spärlich ist, erwachsen sind. Die Fällzeit des Bauholzes ist der Februar und Merz.

§. 322.

Zu Brenn- und Kohl-Holz ist die Fichte schon mit 70 Jahren brauchbar; denn wer sie zu dieser Absicht länger stehen läst, schadet sich, ohne dem Walde selbst zu nützen. Man fällt dann die Fichten vom Februar bis Anfang des Maies, und von den im Merz gefällten Fichten kann auch die Rinde für die Gärber genützt werden; so wie aus Brennholzörtern, Brettstämme, Mittel- und kleines Bauholz, mancherlei Werk- und Nutzholz, wodurch oft in Gegenden, wo Fichten die einzige Holzart sind, sehr viele Handwerker im lebhaften Betrieb erhalten werden, ausfallen.

§. 323.

Die natürliche Besamung des abgetriebenen Schlages ist blos von stehenden Orte her zu erwarten. Die Schläge werden ganz kahl abgetrieben, schmahl von Morgen gegen Westen und Südwesten angelegt, um diese Winde zur Besamung zu benutzen, und ihre verheerden Folgen

Digitized by Google

zu vermeiden, in Bergen aber allezeit von Fus bis an den Kopf in gerader Linie geführt, und die §. 179. angeführten Vorbeugungs-Mittel gegen die Wurm-Trokniſs nicht auſſer Augen gelaſſen. So lange bis Samen erfolgt, wird der Schlag fleiſsig mit Vieh betrieben, erfolgt aber keiner; ſo muſs er mit der Hand beſäet werden, wozu der April die beſte Satzeit iſt.

§. 324.

Sind aber die Schläge ſchon mit langem alten Graſe überzogen, und nicht zu ſteinigt; ſo iſt die Anbauung der Fichten durch Pflanzung (nur nicht auf den äuſſerſten Höhen und kalten Rücken der Gebirge, wo nur die *weiſe Fichte* Pinus laxa Ehrh. vollkommen gedeiht,) das ſicherſte, wohlfeilſte Cultur-Mittel, und von der gröſten Nothwendigkeit, wenn man wieder Holz haben will. Man unternimmt ſie im Merz und April, und in Gebirgen, wo oft in 4, 6, Jahren, kein reiches Samenjahr erfolgt, kann man die Anzucht der Fichten durch Pflanzung, als ein weſentliches Stück der Waldwirthſchaft, die Forſt immerwährend, in gleichförmigem Einkommen zu erhalten, betrachten.

Maurer Betrachtungen. S. 43.

§. 325.

Digitized by Google

§. 325.

Die *Lerche* Pinus larix Lin. erreicht in einem aus Sand mit Dammerde gemischten Boden, in gemäßigt frischer Lage, auf Ebenen und in mittlern Gebirgen, mit 80 Jahren das Alter der Vollkommenheit. In diesem liefert sie bei dicht geschlossenem Stande, Mastbäume, ein ganz vorzügliches Schiffbauholz, nicht weniger ein treffliches Civil und Wasserbauholz, vorzüglich gute Mühlwellen, und bei dem Grubenbau ist es besonders von ausnehmendem Nutzen. In Oberschlesien findet man sie in Menge, und dort werden Lerchenwälder wie Fichtenwälder behandelt.

§. 326.

Zu Brenn- und Kohl-Holz sind Lerchen schon mit 50 Jahren brauchbar, und Brennholzörter liefern zugleich kleines und Mittel-Bauholz, Fass-Dauben und Stabholz, allerlei Nutzholz-Stücke. Das Brennholz giebt eine weit stärkere Hitze als von andern Nadelhölzern, und die daraus geschweelten Kohlen, welche eine starke und anhaltende Hitze zugleich von sich geben, auch härter und schwerer als von andern Nadelhölzern sind, werden für Eisenwerke gesucht.

Der *Taxus*, Taxus baccata, kommt nur einzeln in manchen Wäldern vor.

Digitized by Google

§. 327.

Unser *Wachholder* Iuniperus comunis L. liefert als ein Baum, eines der feinsten Nutzhölzer, welches von Tischlern, Drehern, und Kunstarbeitern gesucht wird. Häuffiger kommt er als Strauch vor, nicht nur in grosen sandigen Kieferwäldern in überflüssiger Menge, sondern auch oft in unfruchtbaren Sandschollen, wo oft kein andrer Baum wächst, auch bekleidet er steile, kalte Mittelgebirge, Klippen und nackte Felsen, rauhe, unfruchtbare Anhöhen, wo er die allerhärteste Witterung verträgt. In Pommern, an der Ostseekante, wo er unter dem Namen Knister bekannt ist, und häuffig wächst, dient er zur Feuerung, und ist den armen Leuten ein sehr erwünschtes Surrogat des fehlenden Brennholzes.

§. 328.

2. *Laubwälder.*

Anleitung zur Taxation und Eintheilung der Laubwaldungen, von I. M. I. Stuttgardt 1794.

v. *Kregting* mathematische Beiträge zur Forstwissenschaft. Giesen 1788.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 380. 488.

Die vortheilhafteste Art Laubwaldungen zu behandeln. Freiburg 1790.

v. *Griesheim* kameralische Grundsätze. 22. 117. 125. Ist eine Eintheilung in gewisse bestimmte Schläge, und ein immer währender Forstetat in Laubwal-

Digitized by Google

waldungen möglich oder nicht? Journal für das F. u. I. W. II. I. 110.

Laubwälder müssen wie Nadelwälder, wenn ihre Bewirthschaftung nachhaltig betrieben werden soll, vermessen, abgeschäzt eingetheilt und beschrieben werden. Dieſs sind die Vorbereitungs-Anstalten, welche die Waldherrschaft treffen muſs, um mit Sicherheit zu bestimmen, was das beste sey, ihre Laubwaldung — als Baumort — oder als Schlagholz zu behandeln. In iedem Falle, bleibt auch in Laubwaldungen, die Schlagwirthschaft (§. 19. 3.) dieienige Wirthschafts-Methode, welche den Grundsätzen der Oekonomie am besten entspricht.

§. 329.

Will man nun die bisherige Benutzungsart einer Laubwaldung in eine andre verwandeln, z. E. einen Baumort in Schlagholz oder umgekehrt; so kommt es darauf an, daſs man untersucht:

a) ob Clima, Boden und Lage des Waldes,

b) die Holzarten womit er bestanden ist, deren Natur und Alter,

c) politische Verhältnisse, und

d) die bisherige Benutzungsart des Waldes

diese Verwandlung erlauben. Dazu sind lokale gründ-

Digitized by Google

gründliche Untersuchungen nöthig: denn im allgemeinen läst sich die Frage, welche von ienen Benutzungsarten die beste sey? nicht beantworten.

(*Müllenkampfs*) vermischte Polizei und Cameral-Gegenstände des practischen Forst- und Iagd-Wesens. Mainz 1791. S. 138. 172. 189.

§. 330.

Baumörter sind Waldungen in welchen man die einständigen, d. i. aus Samen erwachsenen Bäume, das Alter ihrer Vollkommenheit erreichen läst, in welchem sie als Schiff- und Civil-Bauholz den höchsten Werth einer Holzart abwerfen. Die Abfälle liefern Werk- und Nutzholzstücke, und nur was zu diesen Sortimenten nicht mehr taugt, wird in das Brennholz genommen. Zu solchen Baumörtern schicken sich also alle Laubholzarten, die Bauholz-Grösse und Stärke erlangen, wenn die Natur des Bodens und seine Lage sie diese Vollkommenheit erreichen lassen, und andre Umstände es rathsam machen.

§. 331.

Die Eintheilung eines solchen Baumortes geschieht nach dem Flächeninnhalte, oder dem gegenwärtigen und zu erwartenden Holzbestand, oder nach beiden zugleich. Der Divisor ist in allen

Digitized by Google

allen Fällen das Alter der Vollkommenheit der vorzüglichsten Holzart. Indessen findet Nummerfolge in den wenigsten Fällen Statt. Es bleibt also dem Ermessen des Forstbedienten überlassen, das richtig abgeschäzte Iahres-Quantum, wo es nach den bereits angegebenen Regeln am wirthschaftlichsten geschehen kann. (§. 197 — 210). wegzunehmen.

§. 332.

In Baumörtern ist der Wiederwuchs blos vom Samen zu erwarten. Dieser erfolgt bei einigen Holzarten alle Iahre, bei andern nur alle fünf bis sechs Iahre. In diesem Falle, muss man 5 bis 6 Schläge der Viehhut entreissen binnen dieser Zeit das Holz herausnehmen, und alle Iahre einen neuen Schlag anziehen, so dass der ganze Schlag nach Verlauf von 5 — 6 Iahren ganz geräumt seyn muss. Mit der Holzernte muss also auch auf fünf Iahre der ausgemittelte Etat erfüllt werden. Zur Besamung und Beschattung der zu erwartenden iungen Pflanzen hält man auf dem Schlag eine hinlängliche Menge Bäume von mittlerer Stärke über, und verrichtet überhaupt die Fällung regelmäsig. (§. 140. sq.) Ein solcher Schlag heist ein *Dunkel-* oder *Besamungs-Schlag.*

§. 333.

Digitized by Google

§. 333.

Man kann sich aber nie ganz auf eine vollkommene natürliche Besamung verlassen, sondern muss die Natur gewöhnlich durch Kunst unterstützen. Kann der junge Auflug dem Vieh ohnbeschadet wieder eingegeben werden; so wird der junge Schlag, und zwar der zuerst geschonte Theil, zuerst aufgethan oder geöfnet. Wenn nun die Lohden keines Schutzes mehr bedürfen, werden im Winter die stehen gebliebenen Bäume gefällt, und bei Schneewetter aus dem Schlag geschaft. Sind alle Besamungs- und Beschattungsbäume weggenommen worden, so heist der Schlag ein *Lichtschlag.*

§. 334.

Ist die Haupholzart spaltig geworden; so wird *gelüftet.* Man nimmt nämlich von dem unterdrükten Unterwuchs, so viel, als ohne den Wald aus seinem unumgänglich nöthigen dichten Schluss zu bringen, geschehen kann, heraus, und benuzt ihn bestens. Alle 20 Iahre geschieht eine solche *Nachhauung.* Die erste heist

a) *Lüftung*, und ein solcher Ort, ein *gelüfteter Schlag.*

b) Die zwote heist *Durchläuterung* — — ein *durchläuterter Schlag.*

c) Die

c) Die dritte heist, *Durchforstung* — — ein *durchforsteter Schlag.*

Auf diese folgt der *Abtriebs-Schlag*, der (§. 330) dunkel oder licht getrieben wird.

Anmerk. 1. Manche Forstwirthe verwerfen die Schlagwirthschaft theils überhaupt, theils in Laubwäldern insbesondre, weil sie in der irrigen Meinung stehen, sie bestünde darinnen, dafs man alljährlich gleich grose Districte in Continuo d. i. nach der Reihe, und ganz kahl abtriebe. Andre halten Schlagwirthschaft und Schlagholzwirthschaft für einerlei. Beide aber irren sehr. *Schlagwirthschaft besteht in Schlagweiser*, d. i. *nicht plötziger oder plenterischer Abtreibung zur Totalität des Waldes, durch genaue Abschätzung richtig bestimter Jahrestheile, nach der Nummerfolge — oder Wahlfolge, und theilt sich* a) *in Baumort-Wirthschaft*, b) *Schlagwirthschaft, und in* c) *gemischte Wirthschafts-Methode*, (*Ober und Unterholzzucht*). S. §. 122. 123. 124. Das Jahres-Quantum kann übrigens aus einem solchen Jahrestheile, Schlag genannt, allein, oder nach Umständen aus 2 oder 3, genommen, und der Schlag selbst, so wie es die Natur, der darauf stehenden Holzarten und Neben-Absichten erfordern, kahl oder nicht kahl, abgetrieben werden.

Anmerk. 2. Die Nachhülfe geschieht theils durch Besamung aus der Hand, theils durch Bepflanzung. Wenn man aber in einem oder dem andern Reviere einer eingetheilten Hochwaldung bemerkt, dafs nach 30—40 Jahren, das Wachsthum stokt, und keine

Digitized by Google

keine Hofnung zum weitern bessern Gedeihen da ist; so verwandle man dergleichen Oerter in Schlagholz-Reviere. *Müllenkampfs* vermischte Polizei- und Cameral-Gegenstände. S. 20.

Anmerk. 3. Ich habe hier das Wort *Nachhauung* als ein Nomen genericum gebraucht, wovon Lüftung, Durchläuterung, und Durchforstung, Arten, und sie bezeichnende Trivial-Namen sind, um Nachhauung und gelüftete, durchläuterte, durchforstete Schläge, von Plentern §. 175 und Plenterschlägen, von denen sie wesentlich verschieden sind, (da bei leztern alte Bäume unter jungen, bei jenen aber junge unterdrükte unter alten Bäumen herausgenommen werden,) genau zu unterscheiden. Es sind freilich, wie es scheint, nur Worte, und in Verbis, pflegt man zu sagen, sumus faciles. Aber es wäre weit besser wir verliessen jenes alte Sprüchwort, so bequem es auch für diejenigen ist, die sich nicht bestimt ausdrücken können oder wollen, und sagten lieber: In verbis simus difficiles, et erimus difficiliores in re!

§. 335.

Diese Regeln gelten von haubaren Revieren, allein Baumörter, welche aus haubaren und nicht haubaren Bäumen vermischt bestehen, überhaupt bisher unregelmäsig behandelte Hochwaldungen, sie mögen nun über oder unter den verhältnismäsigen Ertrag angegriffen seyn, wovon der erstere Fall heut zu Tag oft vorkommt, erfordern, da sie

Digitized by Google

sie nie von einerlei Alter, Güte und Wuchs auf ganzen Strecken beschaffen sind, andre Maasregeln, auf welche man schon bei ihrer Abschätzung Rücksicht nehmen muss.

v. *Burgsdorf* Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten. I. S. 473. *Hartig* 80.

§. 336.

Zu Schlagholz schicken sich alle unsre Laubholzarten, in bestimmten Jahren, und wenn sie regelmäßig abgetrieben werden. Doch schlagen nicht alle Arten gleich lebhaft und gleich lange wieder aus. Auch müssen Clima, Lage und Boden des Waldes bestimmen, ob diese Behandlung eines Laubwaldes rathsam sey. Machen es alle diese Umstände nach gründlicher Untersuchung rathsam; so wird der Wald in Schläge getheilt, indem man mit dem ausgemittelten Alter der Haubarkeit in den Flächen-Innhalt dividirt, und hier läst sich auch Nummerfolge in vielen Fällen einführen.

§. 337.

Das Alter der Haubarkeit aber richtet sich

a) nach der individuellen Natur der Holzart,

b) nach ihrer ökonomischen Bestimmung, ob man Stamm- oder Stangen- oder Busch-Schlagholz verlangt.

Digitized by Google

c) nach der Lage und dem Boden des Waldes. Denn in Bergen muss man früher abtreiben, folglich weniger Schläge machen.

§. 338.

Aus den auf Schlagholz eingetheilten Laub-Wäldern erhält die Herrschaft:

a) Kleine Werk- und Nutzholzstücke,

b) Brenn- und Kohl-Holz,

c) Wasen oder Wellen.

d) Stockholz, von den Wurzelstöcken, die nicht wieder ausschlagen. §. 152.

§. 339.

Das Holz wird zur Beförderung des Wieder-Ausschlages ausser der Saftzeit gefällt, (§. 137) und zwar in Ebenen von Eintritt des Aprils, in Bergen vor der Mitte des Merzes. Das Fällen geschieht mit scharfen Werkzeugen. Der Hieb muss schräge und recht glatt geschehen, das erstemahl so tief als möglich, und in den folgenden Hauigten, immer 1 Zoll höher, als in dem vorhergegangenen. Was bis auf 6 Zoll Dicke hat, wird mit der Säge schief abgeschnitten, wobei die zum Ueberhalten ausgezeichneten Bäume geschont werden müssen.

Journal für das F. und J. W. B. III. H. I. S. 31.

§. 340.

Digitized by Google

§. 340.

Was in Ansehung der Himmelsgegend, (§. 210.) der Gröse der Schläge, (§. 206.) und den übrigen Puncten die bei dem Abtreiben vor Augen zu haben sind, gilt, ist bereits vorgekommen. Wenn man aber auch gleich alle Regeln diesfalls sorgfältig beobachtet; so gehen doch manche Stöcke aus, auch manche Pflanzen, wenn sie nicht in den ersten Iahren Schatten genieſen. Es muſs also bei dem Abtrieb, eine schikliche Anzahl Bäume, zur Besamung und Beschattung übergehalten, und dem in Schonung gelegten Schlag auch wohl durch künstliche Verjüngung und zwar durch Nachpflanzung, nachgeholfen werden. Bis nun der iunge Schlag dem grosen Vieh entwachsen ist, muſs dasselbe daraus wegbleiben.

v. *Moser* F. A. XIV. 34. 35.

§. 341.

In vielen Gegenden erzieht man Ober- und Unterholz zusammen, (§. 125. 326.) wenn es mehrere Umstände nicht rathsam machen, beide abgesondert zu erziehen. Diese Methode ist nicht ohne Einschränkung zu tadeln, besonders wenn man dabei gehörig zu Werk geht, Rücksicht auf das nöthigste Holzsortiment nimmt, (§. 202.) und bei der Auswahl, Menge und schiklichen

Digitized by Google

Vertheilung, der auf solchen Schlägen zu überhaltenden Bäume, nach bewährten Regeln verfährt.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 485. 487. *Gleditsch.* II. 556. 557.

Ein sehr richtiger Grundsatz der Forstwissenschaft wird in Harbke durch den Herrn Besitzer in Ausübung gebracht. Kein Forstmann wird so vorübereilen, ohne sich zu erinnern, dass Forstgrund niemahls besser genuzt werden kann, als wenn es der Boden erlaubt, auf selbigen, Unter- und Oberholz zugleich anzuziehen. Fast im ganzen Herzogthum Magdeburg findet man diese Forstwirthschaft eingeführt, und der Nutzen davon zur Erfüllung der Landesbedürfnisse wird einleuchtend, wenn man einen Blik auf die Bevölkerung und Gröse der Forsten in diesem Herzogthum wirft. Man vergleiche diese mit dem Holzbedarf; so wird einleuchtend hervorgehen, dass man sowohl auf den Anbau sehr schnellwüchsiger Holzarten, als auf alle mögliche Holzersparnis zur Feurung und Bauen daselbst denken müsse. Holz, welches in 30 Jahren ein haubares Alter erreicht, würde schon in manchen Gegenden einen Mangel an Brennholz verursachen, das schwächste Holz weis man hier zur Feuerung zu benutzen, daher viele Unterholz-Reviere in 12 Haue getheilt

Digitized by Google

getheilt ſind, weil in 12 Jahren dieſes Holz eine Höhe und Stärke erreicht hat, daſs Wellen daraus gebunden werden können. Da aber auch ſtarkes Baumholz zu andern Bedürfniſſen in dieſen Revieren nothwendig iſt, und wenige Holzarten Unterholz unter ſich aufkommen laſſen; ſo werden beſonders Eichen zu Oberholz angezogen, um mit der Zeit den Bedarf an ſtarkem Holze zu erſetzen. Nachwuchs von iungen Eichen findet ſich häuffig in den ſogenannten ewigen Gehägen; worunter Diſtricte verſtanden werden, welche beſtändig von der Behütung ausgeſchloſſen ſind. Der Vorzug, den dieſer natürliche Aufſchlag vor den Pflanzen aus den Eichelkämpen hat, iſt einleuchtend: keine koſtbaren Kulturen und Beſamungen ſind hier nöthig. Die Natur ſäet, oder der Holzſchreier ſticht den Kern: in ihrer zarten Iugend erhält ſie von dem daneben ſtehenden Unterholze Schutz vor der rauhen Witterung, und wächſet unter dieſem Schutz in die Höhe; ihre Wurzeln bleiben unverlezt, die Pfahlwurzel dringt in die Tiefe hinein. Der geſchloſſene Stand, in welchem ſich die Pflanze befindet, erlaubt ihr nicht, ſich in die Zweige zu verbreiten, und ſchon früher wird ſie zum Trieb eines langen Schaftes gewöhnt. Alle künſtliche Eichen-Anlagen kommen dieſem natürlichen Aufſchlag nicht bei: dahingegen alle Eichenbeſamungen, welche

Digitized by Google

auf Blösen geschehen, einer Menge Unglücksfälle ausgesezt sind. Unter der Erde werden sie vom Schwarzwildpret oder dem Mäusefras verdorben, und in der ersten Iugend über der Erde vom Wildpret verbissen, und von dem Froste zu Grunde gerichtet. Der fleckweise Aufschlag unter dem Schutz des Unterholzes, ist aber allem diesem Uebel bei weitem nicht ausgesezt. In den künstlichen Anlagen würde man diesem Winke der Natur folgen, wenn man in den Schlägen, wo Unterholz steht, zerstreut in kleinen Quantitäten Eicheln legt. *Hemmerts Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke*, S. 34.

§. 342.

Zu Oberholz schicken sich Bäume, welche keine grose sich weit ausbreitende, dicht belaubte Crone haben, wodurch sie den Unterwuchs verdämmen, (z. B. wie die Rothbuchen, Linden dieses thun). Ihre Anzahl wird durch das zum Umtrieb des Waldes bestimmte Alter, festgesezt. Dergleichen Bäume heissen *Waldrechter* (§. 215.) und müssen einständige seyn. Sie bekommen nach ihrem Alter, welches nach *Hauigten* (Abtriebs-Perioden gerechnet wird, verschiedene Namen. Z. E. in einem auf 30 Schläge eingetheilten Walde heissen

a) *Las-*

Digitized by Google

a) *Lasreiſſer* (*Hegereiſſer*, *Bannreitel*,) diejenigen welche bei dem erſten Abtrieb 30 Jahre alt ſind. Wenn nach 30 Jahren der Abtrieb den Schlag wieder trift, heiſſen ſie

b) *Oberſtänder*, *Vorſtänder*. Diejenigen von ihnen, die bei dem dritten Abtrieb geſchont werden, heiſſen

c) Doppel-*Oberſtänder*, (*angehende Bäume*,)

d) und werden beim vierten Abtrieb: *Hauptbäume* angeſprochen.

v. *Moſer* F. A. XIV. 154. 165. 177.

Anmerk. Man verwechſelt ſowohl im Reden als Schreiben ſo häufig Schlagholz, Oberholz und Unterholz, da ſie doch wie Genus und Species unterſchieden ſind, und um deswegen, daſs es häufig und von jeher geſchieht, hat dieſer Sprach- und Schreib-Miſsbrauch kein Privilegium — ihn nicht anzutaſten — erhalten. Vielmehr iſt es Pflicht der Forſt-Lehrer und Schriftſteller ihn zu rügen und auf mehr Beſtimtheit im Ausdrük zu bringen, da theoretiſche Dunkelheiten, Miſsbräuche und Verwirrungen immer in die Praxis wieder Einfluſs haben. *Schlagholz* iſt Genus, und bezeichnet diejenigen Laubholzwälder, welche ſo eingetheilt und bewirthſchaftet werden, daſs man den Wiederwuchs der abgetriebenen Diſtricte von dem Stock- und Wurzelausſchlag erwartet. Von dieſem *Ausſchlagen* haben ſie den Namen *Schlagholz*, und weil ſich ſolche Wälder ſelbſt verjüngen; ſo heiſſen ſie auch *lebendige*

Digitized by Google

eigas Holz. In so ferne man die Bäume solcher Gehölze zu Stämmen, oder blos zu Stangen, erwachsen läßt, oder endlich blos als ganz junges Hecken oder Buschholz behandelt; macht man die Unterabtheilungen a) im Stammschlag b) im Stangenschlagholz c) Hackwaldungen. Endlich gehören auch d) die ganzen, halben und Dornsträucher, unter dem Namen Buschholz zum Schlagholz. Oft und in den meisten Fällen will man einige Nutzungen mit einander vereinigen, und Stamholz Wirthschaft mit Stangenholzwirthschaft im Schlagholze mit einander verbinden, läßt also zu dieser Absicht bei dem jedesmahligen Abtrieb eine verhältnißmäßige Anzahl aus Samen erwachsener Bäumchen und Bäume auf den Schlägen stehen, dann heißen diese — *Oberholz* — und das zwischen und *unter* ihnen aus den Wurzelstöcken aufwachsende, — *Unterholz.* Es ist also ganz unrichtig Schlagholz und Unterholz für einerlei zu halten; denn alles Unterholz ist zwar Schlagholz, aber nicht jedes Schlagholz ist Unterholz. Erzieht und behandelt man einen Wald auf Ober- und Unterholz zugleich; so ist diese Methode eine gemischte, indem man den Wald als Baumort und Schlagholz zugleich behandelt. Hält man aber kein Oberholz über; so fällt auch sehr natürlich der Name Unterholz von selbst weg.

§. 343.

Bei dem Abtrieb des Schlages wird das Unterholz zuerst weggenommen; da es nun nicht

leicht

Digitized by Google

leicht möglich ist bei dem ersten mahle die Waldrechter mit der nöthigen Behutsamkeit auszusuchen, weil man sich wegen des dik umherstehenden Holzes nicht wohl umsehen kann; so nimmt man zum erstenmahl ein merkliches weniger weg als nöthig ist, und untersucht den übrigen Bestand eines Ortes zum zweiten auch drittenmahl, damit alles was bis zum zweiten Abtrieb nicht stehen kann, was übel gewachsen ist, was dem Unterholze hinderlich seyn dürfte, bei Zeiten weggenommen werde.

§. 344.

Werden diese Regeln ausser Augen gesezt, und in Ansehung der Verheegung gegen wildes und zahmes Vieh die nöthige Aufmerksamkeit vernachlässigt; so erstikt und verbuttet der Unterwuchs. Man erhält anstatt nutzbaren Unterholzes verkümmertes verbeiztes Holz. Oerter wo dergleichen zu finden, müssen vor allen und ausser der Saftzeit abgetrieben werden: denn solches Holz kommt niemahls zu einem gehörigen Wachsthum, sondern wird struppigt, und liefert nach langen Jahren ein knorriges fast unbrauchbares Holz, welches nicht anders als durch sehr mühsame Arbeit klein gemacht werden kann.

Digitized by Google

§. 345.

In solchen Revieren, wo Neben-Nutzung die Haupt-Nutzung verdrängt, und das Unterholz verwüstet wird, hat der thätige und unermüdete Eiffer der Forstmänner Mittel gefunden, den Brennholz bedarf, welcher durch das ruinirte Unterholz verlohren geht, durch hochstämmige Holzarten, die noch eher als das Unterholz gehauen werden können, zu ersetzen. Durch langsam wachsende kann dieser Ersatz nicht geschehen. Man pflanzt daher unter den Eichen, Baum-Weiden, Rüstern, Hornbäume u. d. auf den Hütungsrevieren an. Diese können, wenn sie erst angewachsen sind, alle 6 Iahre geköpft werden, und man kann sicher rechnen, dass man von 3 guten Rüstern oder Hornbäumen, ein Schock Wellen erhält. Dieienigen Bäume, welche, noch einen guten und geraden Stamm haben, werden nicht *geköpft*, sondern *gekahlt*, d. i. man nimmt ihnen blos die Neben-Aeste bis an die Spitze ab.

Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke. S. 36. v. *Moser* F. A. XII. 287.

§. 346.

Selten sind Laubwälder ganz rein. Meistens stehen verschiedene Laubholzarten untereinander. Solche Wälder, welche mit mehreren blos harten

Digitized by Google

ten Laubholzarten unter einander vermischt, bestanden sind, können nach Erfordernifs der Umstände als Baumörter, oder als Schlagholz behandelt werden.

Ich habe bisher immer gemischte und melirte Wälder unterschieden. *Gemischte* nenne ich diejenigen, wo mehrere Holzarten einer Familie (z. E. der Laub- oder auch der Nadelholz-Familie) unter einander stehen, *melirte* aber — Wälder, welche mit Laub- und Nadelholz untereinander bestanden sind (§. 404.)

§. 347.

Wälder die aus harten und weichen Holzarten gemischt sind (§. 204.) werden am besten zu Schlagholz eingerichtet, wobei man auf die herschende Holzart Rücksicht nimmt. Ist dieses weiches Holz, und das Nutzholz gut anzubringen; so sind 16 bis 20 Jahre das schicklichste Alter der Haubarkeit. Ist aber mehr hartes als weiches Holz vorhanden; so kann solches am füglichsten von 20 bis 30 Jahren geschlagen werden. Alles kommt hiebei auf den Boden und Neben-Umstände an. Ist der Waldgrund recht gut; so wird man im zwanzigsten Jahre schon so starkes Holz, als auf mittelmäfsigen in 25, und auf geringem in 30 Jahren erhalten.

Forst-

Digitized by Google

Forst-Magazin. X. S. 92. folg. Journal für das F. u. I. W. II. II. 97. 129.

§. 348.

Das in vielen Laubforsten noch übliche Plätzige-hauen und Plentern, welches ehemahls noch weit gewöhnlicher war, hat aus jenen Zeiten Wälder auf uns gebracht, welche man Verhauene oder Verdorbene nennt. Man findet darinnen theils grose Blösen, wo gar nichts vom Nachwuchs steht, dessen Stelle Ginster, Pfrieme, Heide, Heidelbeere und langes altes filziges Gras einnehmen, in andern Oertern aber altes haubares zum Theil überständiges Holz, unter jungen haubaren, und je länger die verderbliche Wirthschaft die diese Deterioration hervorbrachte, beibehalten wird, desto mehr nimmt diese selbst zu. Solche Wälder können von ihrem gänzlichen Untergange nicht anders gerettet werden, als dass man sie der bessern neuern Wirthschafts-Methode sobald als möglich zu nähern sucht, die Umstände selbst aber bestimmen, durch welche Mittel dieses geschehen müsse.

§. 349.

Harte Baumholz-Wälder.

Diese enthalten Bauhölzer und Baumhölzer der ersten, zwoten und dritten Grösse. Die §. 350 bis

Digitized by Google

bis 392 incluſ. geben an, welche Holzarten dazu gerechnet werden. Sie machen entweder einzelne reine Waldungen aus, oder ſtehen vermiſcht unter einander, in beiden Fällen können ſie als Baumörter oder als Niederwaldung behandelt werden, wenn es die übrigen Umſtände erlauben und rathſam machen.

§. 350.

Bauhölzer.

Unſre *Landeichen* erreichen in einem tiefgründigen nahrhaften Waldboden das Alter der Vollkommenheit, und zwar die *Stiel-* oder *Sommer-Eiche*, Quercus longipeduncula mit 150, die *Trauben-* oder *Winter-Eiche* Q. brevipreduncula aber mit 200 Jahren. In dieſem Alter liefern ſie, wenn ſie in der Jugend einen dichten Stand gehabt haben, Schiff- und Civil-Bauholz, Hammer- und Mühlenwellen, alle Arten vor ſtarkem, dauerhaften Werk- und Nutzholz, und die vorzüglichſte Maſt. Die Abfälle und Stubben dienen zum Brennen und Verkohlen, und ſelbſt die Rinde iſt dann noch zur Lohe brauchbar.

v. *Moſer* F. A. XI. 186. v. *Burgsdorf* 133. Wir haben in niedern Revieren Eichen von anſehnlicher Stärke, und doch bedient man ſich an einigen Orten wegen ihrer Entfernung der Tannen (P. abies d. R.)

Digitized by Google

d. R.) zu Hammerwellen. Sie verrichten hiezu ihren Dienst eben sowohl als die Eichen, besonders da man bei dem hiesigen churfürstl. Hohenofen (zu Suhl) einen mit so vielen Winkeln, als die Welle Ecken hat, versehenen sehr starken eisernen Ring, an welchen zugleich die 4 eisernen Arme gegossen sind, verfertigt, welcher, nachdem er an die Brüstung oder den stärksten Theil der Welle gestekt ist, mit Keilen befestigt wird. Es kostet zwar ein solcher Ring 30 — 40 Thlr., er hat aber auch beinahe eine ewige Dauer und 1) den Nutzen, dass der Baum zur Welle 1 F. im Durchmesser schwächer seyn kann, als er sonst bei andern gewöhnlich seyn muss; 2) wird diese Art Wellen an der Brüstung nicht übers Kreuz durchlocht, um die Arme, welche den Hammer heben, darinnen zu befestigen, welches Durchlochen verursacht, dass die meisten Wellen, wenn solche auch noch so stark sind, an diesem Orte entzwei brechen. *Maurers* Betrachtungen S. 17.

§. 351.

Zu Stabholz sind die Eichen 70 bis 80 Jahre früher brauchbar, und der Verkauf der Eichen zu diesem Holzsortimente ist für den Besitzer eines Eichwaldes, wenn er vorsichtig dabei verfährt, immer noch sicherer und vortheilhafter als

der

Digitized by Google

der zu Schiffbauholz. Das Stabholz aber wird Stamm- oder Ringweise verkauft.

Oeconomia controversa. I. S. 276.

Stabholz, *Stavholz*, *Klapholz* fr. Mairain heist das zugerichtete Eichenholz, woraus hernach die Fasdaubon und Pipenstäbe gemacht werden. Der holländische Holzhändler, der sich in einen Contract einlassen will, schickt einen Regimenter (Sachverständigen Wähler) der die Güte der Eichen zu beurtheilen weis. Dieser untersucht im Walde wie viele Bäume mit Vortheil gekauft werden können. Nach erstattetem Bericht an den Holzhändler tritt dieser mit der Waldherrschaft in nähere Unterhandlung, wobei nun die Zahl der Eichen und der Preis festgelezt wird. Solche in einem ganzen Wald ausgesuchte Eichen, heissen Wahleichen. Sie mögen nun nach dem Fällen, gut oder schlecht befunden werden, so mus sie der Holzhändler um den bedungenen Preis behalten. Von dieser Seite geht also der Verkäuffer vollkommen sicher, allein er verliert auch die schönsten und besten Fäume, die oft dem innländischen Bedarf entzogen werden, und durch das unregelmäsige Fällen wird oft der Wald sehr ruinirt. In den königl. Preuss. Staaten hat man daher eine andre Einrichtung getroffen. Die königl. Haupt-Nutzholz-Administration läst die Bäume durch ihre Ober-Kaufleute und Regimenter

Digitized by Google

menter, (so werden daselbst die Meister und Aufseher der Nutzholz-Schläger und Flöser genannt) auswählen. Sie werden dann mit dem Waldhammer angeschlagen, vorschriftsmäsig schicklichst bearbeitet, alsdann aber die Schiffshölzer mit Zuziehung des Försters vermessen, und aus dieser Vermessung wird der Cubik-Innhalt berechnet, auch der Werth darnach in Rechnung angegeben: der sich auf eine besondre Taxe gründet, die dem Förster bekannt gemacht wird. Die eichenen Stabhölzer werden aus den geschälten Eichen vorgearbeitet, und nach Piepen zu Ringen, von 4 Schock und 8 Stäben gerechnet. Ein Ring Pipenstabholz hat 284 Stäbe zu 5 F. lang, 4 bis 5 Zoll breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll stark. Diesem ist gleich:

a) Ein Ring Oxthöft von 372 Stäben, zu 3 Fus lang, 4 Fus breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll stark.
b) Ein Ring Tonnen von 496 Stäben, in halber Länge der Piepen.
c) Eben so klein Böttcherholz
d) Zuckertonnen
e) Bodenholz

} von schlechterer Qualität u. geringerm Werthe.

Der Förster muss also die bestmöglichste Anwendung eines ieden Stammes zu Nutzholz, folglich dessen höchst mögliche Benutzung verstehen.

Mit Stabholz wird in den Gegenden an der Ost- und West-See, zu Hamburg, Stettin,

Digitized by Google

Stettin, Bremen, Danzig, Königsberg ein gar wichtiger Handel nach Holland, Frankreich, Spanien, Portugall, Italien getrieben. Man schikt ganze Schiffsladungen nach Amsterdam, Rotterdam, Bourdeaux, Nantes, Cette, Barcellona, es kommt in groser Menge aus dem Meklenburgischen, Brandenburgischen und Schlesien, nach Hamburg. Die Rheingegenden liefern viel nach Cölln, so so wie die Gegenden an der Weser, nach Bremen. Pohlen führt eine Menge Stabholz nach Danzig. Die Pipenstäbe dienen zu den spanischen Baumöhl- und Weinfässern. Sie gelten gewöhnlich 600 bis 650 Mark, die Oxthöft-Stäbe 390 bis 1430, die Tonnenstäbe 250 bis 270 Mark.

§. 352.

Wo viele Eisenhütten sind, und zur Schmelzung schwerflüsiger Erze sind Kohlen von Eichenholz gesucht. Wo Lederfabriken und viele Gerbereien sind, findet auch die Lohe von eichenem Schlagholze vielen Abgang, und vom Schlagholze fallen auch viele Nutzholzstücke ab.

§. 353.

Eichenwälder können behandelt werden: 1) als Baumörter. Als solche wird ein Eichenwald binnen 190—200 Jahren, nach den bereits §. 328 — 333 angegebenen Regeln abgetrieben.

Digitized by Google

damit der Holzertrag auf so lange nachhaltig erfolge. Erfahrungen haben gelehrt, dass es gut sey, solche Wälder nicht von der Süd- sondern von der Nord- oder Ost-Seite her, anzuhauen.

v. *Moser* F. A. IV. 137. VI. 118. XI. 199. v. *Burgsdorf*, 130. *Hartig* 24.

§. 354.

2) Als Schlagholz werden die Eichen mit 30 bis 35 Jahren abgetrieben, wo sie zugleich die beste Lohe liefern. Auf den Schlägen bleibt iederzeit, weil die jungen Lohden und Pflanzen in den ersten Jahren Schutz und Schatten verlangen, eine verhältnismäsige Anzahl Waldrechter stehen.

v. *Burgsdorf.* 131. *Hartig* 52. v. *Moser F. A.* XII. 240. Gedanken über die Behandlung der Eichen, im Iournal für das Forst- und Jagd-Wesen. B. I. H. II. S. 63.

§. 355.

Die *Rothbuche* Fagus Silvatica, erlangt ihr Alter der Vollkommenheit mit 100 Jahren. Die Rothbuchen-Wälder können behandelt werden: 1) als Baumörter, dazu schicken sich reine Buchwaldungen, ingleichen die mit Eichen vermischten, und solche wo Rothbuchen unter andern Holzarten die herrschende sind. So müssen auch Buchenwälder, im Sandlande, im rauhen

Clima-

Digitized by Google

Clima und auf Höhen, deren Flächen gegen Ost, Süd oder West Fronte machen, als Hochwaldungen behandelt werden. Die Behandlungsart selbst ist §. 328—333. angeführt worden.

v. *Burgsdorf*. Die Buche. S. 485. 338.

§. 356.

Solche Baumörter liefern Hauptbäume, von denen der Stamm, die Wurzel, und das Astholz Haupt-Sortimente zu verschiedenem ökonomischen Gebrauch liefern. Das Stammholz liefert erstens verschiedene Bauholz-Sortimente. Es wird nämlich in manchen Gegenden das Buchenholz zum gemeinen Hausbau häufig angewendet, so wie es auch beim Wasser- und Mühlenbau gute Dienste leistet. Zu der ersten Bestimmung muss es wohl getroknet werden. Zu der zwoten wird es grün genommen, zu beiden aber in der Saftzeit gefällt. Beim Hausbau dient es insonderheit zu Stielen, Riegeln und Bändern der innern Wände. Bei dem Wasser und Mühlenbau: zu Pfahlwerk unter dem Wasser, starken Verschalungen bis zum niedrigsten Wasserstande, Flutbettgestellen unterschlächtiger Mühlen, Oehl- Lohn- und andern Stampfen.

Die beste Methode das Buchenholz zu dieser Absicht zuzubereiten, so wie über-

Digitized by Google

haupt es am vortheilhaftesten zu verwenden hat Hr. v. *Burgsdorf* in seinem Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten, wovon sich der erste Theil blos mit der Buche beschäftigt, angegeben.

§. 357.

Ein andres Bauholz-Sortiment, welches Buchen-Hochwaldungen liefern, ist das eckige Bauholz. Hievon sind besonders wichtig die Kielstücke für verschiedene Schiffe, ferner vierkantige, lange, gesunde Stücke für die Hammer- und Schmelz-Werke, zu Helmen, Wagen, Schlagereiteln, Fröschen, Docken und Nonnen.

§. 358.

Vom Werkholz erhält man aus Baumörtern: Bohl- und Brett-Stämme oder sogenanntes Schnittholz. Das gerade wird in die Hälfte oder in Bohlen und Bretter getheilt, zu Kreuzholz oder zu Latten geschnitten. Das krumme wird auf der Schneidemühle nur nach der hohen Kante halbirt, oder zu Bohlen und Brettern geschnitten. Mit der Hand kann man auch in die Krümme Kreutzholz daraus schneiden.

§. 359.

Digitized by Google

§. 359.

Zum geraden halben Holz gehört das Drechslerholz, ferner zehn bis elffüßige Karren- und Berrenbäume von acht Zoll im Durchschnitt. Zu dem krummen gehören Kutschen- Halbchaisen- Trage- und Schubkarren- Bäume, ingleichen Schlitkufen.

§. 360.

Bohlen und Bretter werden durch Auslaugen dauerhafter gemacht. Dann dienen die dreizölligen Bohlen zu Mang- Waschrollen- Tafeln, Werkstellen, Pressen, Lavetten, Stollen und Felgenholz, die zweizölligen Bohlen zu Werkbänken, Hobelbänken, Waschrollenböden, Hackbrettern, Stuhlmacherarbeit, Himmelbett- Bogens, die anderthalbzölligen Bretter zu Tischbrettern, Tellern, die einzölligen zu Fusböden, Tischlerarbeiten, die halbzölligen zu Kisten und Verschlägen.

§. 361.

Krumme und gerade Bohlen und Bretter werden beim Schiffsbau mit vieler Dauer unterm Wasser zur äussern Bekleidung angewendet. Krumme Planken, welche aus Bäumen, die eine starke Biegung machen, wenn sie nur lang und stark sind, erlangt werden können, sind besonders im Hindertheile der Schiffe, wegen der

Digitized by Google

dasigen starken Biegung mit Vortheil anzuwenden. Die Länge ist ganz unbestimmt, die Stärke muss nach der Bauart jeder Schiffsart verhältnissmäsig seyn.

§. 362.

Runde Werkhölzer erfolgen, nach Beschaffenheit des Gebrauchs, sowohl aus starken als geringen, langen oder kurzen Buchen. Die Wagner oder Stellmacher haben den gröstten Antheil an solchen Sorten. Die eckigen Werkhölzer sind zu Pressen und Maschinen in starken Werken nöthig.

§. 363.

Aber eine der vornehmsten Benutzungen der Buchen machen die Spaltarbeiten aus. Zu dünner Waare bleibt der Winter, zu dicker die Saftzeit dienlich, wenn man nur bedacht ist, den Baumsaft schiklich auszuziehen. Man kann daher nicht genug eilen, das dazu bestimmte Holz sogleich zu entrinden, oder auch baldmöglichst zu zerschlagen, weil kein troknes Holz zur Spaltarbeit taugt.

§. 364.

Zu verschiedenem Gebrauch werden vielfache Sortimenten Spaltholz gesucht. Das Klotzholz fezt starke Bäume voraus, von welchen lange oder kurze Sorten erhalten werden sollen. Jene verarbei-

Digitized by Google

arbeitet man zu Rudern, deren Maas für iedes Schiffs-Sortiment bei der Bestellung vorgeschrieben wird, Wagen- und Karren-Achsen, und Pflugbalken.

§. 365.

Zum kurzen Klötzholze dienen auch anbrüchige Buchen, wenn sie sich nur gut spalten lassen, und können damit vielerlei Gewerke im lebhaften Betriebe erhalten werden: denn dergleichen Klotzholz suchen die Wagner zu Eggebalken, Leitersprossen, Pflugzügen, Waagen, Ortscheiten, Pflug-Galgen-Armen, Eggenschewen, Pflugbuchsen, Kutschradfelgen, Streichbrettern, allerlei Radfelgen.

§. 366.

Zur Verfertigung des feinen Spaltholzes, welches in manchen Gegenden einen grosen Verkehr macht. Dergleichen Holzarbeit besteht 1) in Rand und gebogenem Holze zu Scheffelrändern, Trommelzargen, Viertelrändern, Siebzargen, Eimer- Käse- Schachtel- und Metzen-Rändern. Dieses Randholz wird aus dem allerreinsten und schönsten Buchenholze in sehr dünne Bretter, verschieden lang gespalten, auch sind starke Klötze darzu erforderlich.

Digitized by Google

§. 367.

2) In Boden- und geradem Holze. Es besteht aus gespaltenen Spähnen zu Scheffel- Viertel- Schachtel- und Metzenböden. Von eben diesem Sortimente fallen auch die Fustritte und Kurbelschwengel zu den Spinnrädern aus. Die Scheidenspähne für Säbel und Degen werden aus Klötzern, von 3 F. 4 Zoll Länge, und 14 Zoll Durchmesser, die in Viertel und diese wieder in Hälften geschlagen werden, erhalten. Die zwote Klasse sind die gezogenen Spähne: Futteral- Buchbinder- und Schuster-Spähne.

§. 368.

Das kurze Klotzholz dient ferner zur Verfertigung der Schauffeln, Schippen und Spaden; Kummethölzer, Sattelschienen, Candiskisten und allerlei Maschinenholzes, davon die gewöhnlichsten Stücke unter drei Fus lang sind. Sie werden bei Fabriken und Manufacturen, zu Seil- und Kamm-Holz, in Treibwerken, Mühlen und Hammerwerken gesucht.

§. 369.

Das lange Dreherholz erfordert gleichfalls reissige Klötzer, die geviertelt, geachtelt, und so weiter auch in die Queere durchschlagen werden.

Digitized by Google

den. Die längsten Klötzer sind zu den Strohstuhllehnen nöthig. Roll- und Mangelholz wird aus etwas stärkern verfertigt. Die Länge der Kegel ist 14 bis 16 Zoll, zur Kugelarbeit ist geviertheiltes Holz erforderlich, welches Baumstämme von wenigstens 2 Fus Durchmesser vorausseżt. Das hohle Drechslerholz wird zu Flaschenzügen, Talchständern, Schüsseln und Tellern verarbeitet.

§. 370.

Blasebalgwände erfordern 2 Fus starke Klötze. Die Holz-Zuthaten zu Mausefallen und Hechelbrettern bestehen in $\frac{1}{4}$ Z. dicken Brettern, von 2 F. lang und 6 Zoll breit, und werden aus recht rissigen Klötzen gespalten. Diese sind auch, aber etwas kürzer, zu Bürstenhölzern für langstielige Borstwische, Schubbern, Kartätschen und Schuhbürsten erforderlich. Zu Sohlen werden 12 Zoll lange Klötzer erfordert. Auch die Absätze sind eine gangbare Waare.

§. 371.

Von Nutzholz erhält man aus Baumörtern: 1) Gestell- und Geschirrholz, als: Pflugsterze, Wagenbrücken, Rungen-Schemmel, Rungen, Lintzspiesse, Vorder-Sattelbäume, Hinter-Sattelbäume, Geschirrhacken, Ioche. 2) Schnitzholz, woraus gepresste Messerhefte, Löffel, Kel-

Digitized by Google

len, Maserköpfe, Feuerbärte, Leucht- und Wein-Spähne verfertigt werden. Diese Nutzholzsortimente nebst dem Brennholze fallen aus der Abästung und Rodung der Stubben aus.

§. 372.

In Baumörter werden die Buchen entweder als Mittelbäume mit 80 Jahren, oder als vollkommen mit 140 bis 160 Jahren (nach Beschaffenheit des Bodens) gefällt. Im erstern Falle sind gewöhnlich keine solche starken Holz-Sortimente als im zweiten zu erwarten, und in beiden geschieht der Wiederwuchs durch Samen, daher man die Schläge dunkel treibt, und der Natur auf den leer bleibenden Flecken zeitig durch künstliche Cultur zu Hülfe kommen muss, damit man, wenn der Schlag ganz in Ruhe ist, das Ende seiner Arbeiten erreicht habe.

Journal für das F. und J. W. I. II. 68—78. v. *Burgsdorf* Versuch einer Geschichte vorzüglicher Holzarten S. 485—488. *Hartig* 8—17. v. *Moser* F. A. VI. 89. XI. 205. 292—305. XIII. 178. *Maurer* 78.

§. 373.

Wenn nun gleich nicht geläugnet werden kann, dass vielleicht ein grösserer Ertrag an Klafterholz

Digitized by Google

terholz erfolge, wenn man Buchenwälder als Schlagholz behandelt; so kann man doch blos um dieser Ursache willen die Verwandlung der Baumörter in Schlaghölzer nicht uneingeschränkt anpreissen: da Brenn- und Kohl-Holz auch bei ienen erfolgt, (§. 369.) wo zugleich die auserlesensten Werkholz-Sortimente, zum lebhaften Betrieb so mancher unentbehrlicher Handwerker verabfolgt werden können, wenn im Schlagholze ausser dem Brenn- und Kohlholze, nur einiges Nutzholz erfolgt. Diese Verwandlung ist also 1) nur da rathsam, wo man Buchenholz als Werk- und Nutzholz nicht absetzen, noch Zubereitungs-Anstalten desselben in Gang bringen kann, und wo Brenn- und Kohl-Holz einen Werth haben, welcher dem von ienen gleich kommt, oder wo der Boden nicht erwarten läst, dass die Bäume vollkommen werden, und man wegen dringender Holzbedürfnisse, das hohe Alter der Vollkommenheit nicht abwarten kann.

v. *Moser* F. A. IX. 306. XI. 206.
Maurers Betrachtungen. 91. 98.
Iournal für das F. u. I. W. I. II. 66.

§. 374.

2) So schicken sich auch Buchenwälder in Gebirgen und rauhem Clima oder im Sandlande,

gar

Digitized by Google

gar nichs zu Schlaghölzern: denn es sezt diese Behandlung ein mildes Clima, einen hinreichend guten Boden, und ein 36 bis 40 jähriges Alter des Waldes, als welches den Wieder-Ausschlag unter jenen Umständen zuverlässig erwarten läßt, voraus. Dabei muss man für Ueberhaltung der zum Schutz und Schatten für die jungen Pflanzen nöthigen Waldrechter sorgen, nach 8 — 10 Jahren aber muss man dem jungen Holze Luft verschaffen: denn zu Ober- und Unter-Holz schicken sich Buchen nicht, auch darf man vom Schlagholze keine Mast erwarten.

v. *Moser* F. A. XI. 238. Maurer 92. 93—95. 97. Hartig 53. Journal für das F. u. J. W. II. I. 34. II. II. 131. III. I. 76. 81. IV. I. 121.

§. 375.

Alles Schlagholz soll auffer der Saftzeit gefällt werden, das Brennholz heizet sodann weit stärker und anhaltender als das im Sommer gefällte. Die Kräfte werden sich im Durchschnitt gewiss wie 3 zu 2 verhalten, und da die Rothbuchen nicht gerne und nicht bis in ihr hohes Alter Stammlohden treiben, so muss man dem Untergang des Schlagholzes, durch hinlängliche Anzucht jungen Holzes zwischen den Stöcken vorzubeugen suchen.

v. *Burgs-*

Digitized by Google

v. *Burgsdorf* Versuch einer vollst. Geschichte. 409. *Maurer* 82. v. *Moser* F. A. XI. 207.

Dagegen hält Käppler den Safthieb für das beste Mittel einen mehr als gewöhnlichen Stock-Ausschlag zu bewirken, und das in der Saftzeit gefällte Holz soll, wenn es wohl ausgetroknet ist, vorzüglich gut brennen. Journal für das Forst und Jagd-Wesen. II. I. 36.

§. 376.

Gewöhnlich stehen in Buchwäldern Birken, Aspen und andre weiche Holzarten. Unterläst man die nöthige Aufmerksamkeit; so überzieht der leichte weit umher fliegende Same solcher einständigen Bäume, den ganzen Schlag so schnell, dass dadurch das harte Holz, welches bei weitem nicht so geschwinde wächst, zurückgehalten, und endlich, wenn nicht zeitig Rath geschafft wird, ganz unterdrückt wird. Man muss also dergleichen minder edle Holzarten von Zeit zu Zeit heraushauen, sonst verwandelt sich der Buchenwald in einen Birken- oder Aspen-Wald.

v. *Moser* F. A. III. 12. *Hartig* 14. Journal für das F. u. J. W. I. I. 49. 61. III. I. 101 — 106.

§. 377.

Digitized by Google

§. 377.

Erlen Betula alnus glutinosa, in Brüchern und Sümpfen werden im Winter bei Frost gefällt. Als Zimmerholz sind sie mit 30 bis 40 Jahren haubar, und geben dann ein Bauholz, das im Wasser äusserst dauerhaft ist, auch gute Sägeblöcke zu guter Tischlerarbeit, und Werk- und Nutzholz für Dreher. Als 20 jähriges Schlagholz liefern sie gute Bohlstämme für Ställe und Mistgruben, Klötze zu Holzschuhen Hopfen und Bohnenstangen, und ein Brennholz, das, wenn es den Sommer über in freier Luft trocken geworden ist, dem von Rothbuchen wenig nachgiebt. Steht es aber länger an der Luft; so verliehrt es viel von seiner Brennkraft. Vom Schlagholze wird auch die Rinde zu gut gemacht. Die *weiße Erle* B. a. incana wird eben so benuzt.

v. *Moser* F. A. IV. 219. V. 17. 44. VI. 26. XII. 300. 206. 266.

§. 378.

Der *Kastanienbaum* Castanea sativa ist zu Bauholz mit 60 Jahren haubar, wo er sehr gutes Zimmerholz und Bohlstämme liefert. Zu Brenn- und Kohl-Holz taugt sein Holz nicht. Daher haut man das Stangenholz zu Fasraiffen und Weinpfälen in einem schiklichen Alter.

v. *Moser* F. A. XIII. 206. §. 379.

Digitized by Google

§. 379.

Birken, Betula alba, werden 1) als Baumholz benutzt, da sie unter den Nadelhölzern einzeln ausgehauen werden. Als Bauholz hält sich ihr Holz wohl unter Dach, aber in freier Luft wird es leicht zerstört. Man fällt sie zu dieser Absicht mit 40 Jahren, und schält die Rinde für Lohgerber. 2) Als 20 jähriges Schlagholz geben sie sehr gutes Brenn- und Kohlholz, alles Geschirrholz, Faßreiffe, Besen-Reisich, aber in Sandgegenden muß man sie als Baumholz behandeln.

N. *Moser* F. A. V. 17. XII. 266. 290. Journal für das F. u. J. W. I. 54. 120. II. 11. 19. III. I. 107.

§. 380.

Unter unsern Rüstern ist der *Korkrüster*, Ulmus suberosa (die rauhe Ulme) die vorzüglichste Art, indem er schneller als die Eiche zu einem hohen vortreflichen Baum erwächst, und in 100 Jahren seine Vollkommenheit erreichen kann. In diesem Alter giebt er alle Holzsortimente, die man von vollkomnen Eichen erhält, und wird dazu am vortheilhaftesten im December gefällt. Als Schlagholz treibt man diese Rüstern mit 30 Jahren ab, und erhält bei diesem Umtrieb, ausser der Lohe, alles was vom Eichenholze in der

Digitized by Google

der nämlichen Güte erwartet werden kann. Der *glatte Rüster* Ulmus tetrandra, ist eben so dauerhaft, und noch schnellwüchsiger, hingegen steht sein Holz jenem nach.

§. 381.

Die *Esche* Fraxinus excelsior gelangt mit 60 bis 70 Jahren zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke. Sie wird als Baum- oder Schlagholz benuzt, und hat alles mit dem Kork-Rüster in Ansehung der Anwendung gemein. Man findet Gebäude, die einige Jahrhunderte gestanden haben, wo ausser den Schwellen alles Eschenholz ist, das eine beinahe eisenartige Härte hat. Sie schicken sich in den Schlaghölzern noch am besten zu Oberholz, da sie keine Holzart verdämmen.

v. *Moser* F. A. XIII. 254.

§. 382.

Harte Baumhölzer

Der ersten Gröse.

(Der Schaft bis auf 30 Fus hoch.)

Der *Hornbaum* Carpinus betulus, kömmt gewöhnlich in Schlaghölzern vor, mit welchen er in 20 bis 25 Jahren abgetrieben wird. Nahe bei Hüttenwerken, ist das Stamm- und Wurzel-Holz zu Kohlen sehr gesucht. Knippel und Reisig kom-

Digitized by Google

kommen unter die Brennholz-Sortimente. Unter dem 30 jährigen Schlagholze erhält man lange starke Stangen, welche verschiedenes Wagnerholz, Spannreitel, Klapperstäbe geben. Die Kopfstämme liefern alle 15 bis 16 Jahre starke Knippel und Reisholz. Als Baumholz giebt er ein vortrefliches Werkholz zum Mühlen- und Maschinen-Bau.

§. 383.

Der *gemeine Ahorn*, Acer pseudoplatanus gehört in den Forsten gewöhnlich zum Schlagholz, welches ein gutes Brenn- und Kohlholz liefert. Starke Stämme dienen zu Stampfwerken, Mulden, Rollen, und zu kleinem Geräthe Löffeln u. d. womit in manchen Gegenden (in Berchtesgaden, Helberhausen,) ein lebhaftes Gewerbe unterhalten wird. Ausserdem verarbeiten es auch die Dreher, Tischler, Instrumentenmacher, und Böttcher. Der *Spitzahorn*, A. platanoides wird eben so benuzt.

§. 384.

Die wilden *Vogelkirschstämme* Prunus avium, hält man in den Schlaghölzern, wegen der Früchte bei dem Abtrieb, gern über. Sie erreichen auf nahrhaftem Boden, in 40 bis 50 Jahren, eine sehr ansehnliche Höhe, Stärke, und einen geraden Schaft. Das Holz von starken Stämmen wird

Digitized by Google

von Tiſchlern und Drehern verarbeitet, und von den Schlagholz-Stangen werden gute Reifbänder gemacht. Der Gebrauch der Früchte iſt bekannt.

§. 385.

Der zwoten Größe.

(Der Schaft bis auf 18 Fus hoch.)

Der *Elsbeerbaum*, Pyrus Crataegus torminalis, erſcheint als ganzer Strauch oder als ein Baum, der oft eine anſehnliche Höhe in 80 bis 100 Jahren erlangt. Doch iſt der Schafft meiſtens ſpannrückigt. Wo er in Menge vorhanden iſt, wird er mit dem andern Schlagholze abgetrieben, und vermehrt ein gutes feſtes Brenn- und Kohl-Holz. Wegen der Früchte hält man ihn in den Laubforſten gerne über, und verſchont ihn bei dem Abtrieb der Gehaue. Das Baumholz iſt wegen ſeiner Feinheit, Zähigkeit und Härte, Tiſchlern, Drehern und beſonders Formſchneidern, (weil es ſich nicht ſpahnt,) ſchäzbar.

§. 386.

Der *Holzbirnbaum*, Pyrus pyraſter wird wegen der Maſt und des Wildpretts in den Forſten unterhalten und vermehrt. Geſunde ausgewachſene Bäume liefern ein gutes Nutzholz für Tiſchler und Formſtecher. Bei dem *wilden Apfelbaume* P. malus

Digitized by Google

P. malus silvestris, findet dieselbe Benutzung statt.

§. 387.

Der *wilde Vogelbirnbaum*, Pyrus sorbus silvestris, schikt sich sehr gut in Schlaghölzer, weil er am Stock leicht ausschlägt, das Schlagholz ein gutes Brenn- und Kohlholz liefert, und das Oberholz den Unterwuchs nicht verdämmt. Man sollte daher seinen Anbau in Bauhölzern nicht unterlassen, da auch seine Früchte von so mancherlei Gebrauch in der Oekonomie sind.

§. 388.

Der *Mehlbirnbaum*, Pyrus Crataegus aria, braucht zur Erreichung seiner Vollkommenheit 70 Jahre. Dann kann sein Holz zu den besten Maschinen, und überhaupt wie das Holz vom Elsbirnbaum, genuzt werden. Wegen seiner Früchte gehört er unter die Mastbäume.

§ 389.

Der *Maßholder*, Acer campestre, gedeihet am vorzüglichsten in recht fruchtbarem frischen Boden der Unterhölzer. Sein hartes zähes Holz dient zu mancherlei Nutz- und Schirrholz, und die Masern werden zu feinen Dreher-Arbeiten gesucht. In Thüringen verfertigen eigne Handwerker geflochtene Peitschenstöcke aus diesem

Digitized by Google

Holze, die allenthalben abgeſezt werden, und es verlohnte ſich der Mühe den Maſsholder mehr zu kultiviren, zu Schlagholz einzurichten, und in 15 iährigen Umtrieb zu bringen.

§. 390.

Der dritten Gröſe.

(Der Schaft bis auf 10 Fus hoch.)

Der *Taubenkirſchbaum*, Prunus padus, wird faſt überall in feuchten Vorhölzern, und am Rande der Erlenbrüche gefunden, und mit dieſen zugleich abgetrieben. Die iungen Triebe geben Tobaks-Röhre, Raifſtangen und kleine Böttcher-Waare. Das Stamholz wird wegen ſeiner Schönheit und Güte zu verſchiedenen feinen Tiſchler- nnd Dreher-Arbeiten genommen. In Frankreich verarbeitet man es auch zu Gewehrſchäften.

§. 391.

Der *Sauerkirſchbaum*, Prunus Ceraſus, kommt auch in den Wäldern als ein kleiner Baum vor, woferne er nicht mit den andern Laubhölzern abgetrieben, und folglich zu einem Buſch gemacht worden iſt. Sein Holz iſt feiner und feſter als vom Vogel-Kirſchbaum, (§. 384.) und hat gleiche Anwendung.

§. 392.

Digitized by Google

§. 392.

Der *Cornelbaum*, Cornus maſcula kommt auch als Strauch vor. Er hat einen ſehr langſamen Wuchs, und giebt ein feſtes Holz das zu mancherlei Geräthen geſucht wird.

Der *Miſpelbaum*, Meſpilus germanica ſilveſtris, findet ſich in vielen Laubhölzern, theils als Bäumchen, theils als Strauch. Man treibt ihn gewöhnlich mit anderm Buſchholz ab, wo ſein Reiſſig zur Feuerung ſehr gut iſt. Die Stangen und Stämchen geben feſtes Schirrholz.

§. 393.

Weiche Bau- und Baum-Hölzer.

Bauhölzer.

Die *Silberpappel*, Populus alba, kommt hie und da häuffig als wilder Waldbaum vor, und iſt wegen ihrer Schnellwüchſigkeit für Gegenden, denen Holzmangel droht, von Wichtigkeit. In 30 Jahren giebt ſie ſchon Banholz, und es giebt nördliche Länder, wo man kein andres Bauholz als dieſes hat. Werden ſie um dieſe Zeit abgetrieben; ſo überzieht ſich der ganze Boden mit Brut, welche alsdann für ſich ein gutes Schlagholz bildet, das alle 10 Jahre gehauen derbe Stangen giebt.

Digitized by Google

§. 394.

Die *Schwarz-Pappel*, P. nigra, erwächst in einem mittlern frischen Boden ungemein schnell zu einer erstaunlichen Höhe und Stärke. An den Ufern findet man sie vorzüglich gut, wenn sie nicht durch den Eisgang verstümmelt ist, oder durch Köpfen den Kern verlohren hat. Die Lohden und abgeschnittenen Aeste geben gute Faschinen zum Wasserbau.

Von der Verarbeitung der Pappel- und Weiden-Wolle. S. *Plümikes Briefe*. II. S. 190 und 206. 152.

§. 395.

Die *Zitter-Pappel*, P. tremula, kommt in allerlei Lagen und Boden, als Strauch oder als Baum vor, der gutes Bauholz ins Trokne, Baktröge, Mulden und Drechslerholz giebt. Wenn sie aber ihre Vollkommenheit erreicht hat, muss man sie fällen, weil sie sonst leicht wieder eingeht. Zum Brennen ist das Holz eines der schlechtesten. Man pflanzt sie daher gewöhnlich nur, wenn man den Boden zur Aufnahme besserer Holzarten Schutz und Schatten verschaffen will, an.

Journal für das F. u. I. W. I. I. 42. I. II. 54. *Hennerts* Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke. S. 29. v. *Moser* XIII. 183. 245. 257.

§. 396.

Digitized by Google

§. 396.

Die *weisse Weide* Salix alba, giebt, wenn sie nicht geköpft wird, in Zeit von 40 Iahren gesundes Stammholz, das man im Nothfall zum Verbauen im Troknen brauchen kann: das daraus gewonnene Nutzholz giebt aber keine dauerhaften Geräthe. Als Brennholz taugt es vorzüglich für Camine, da es wenig Rauch giebt, und leicht fortbrennt. Es giebt iedoch geringe Hitze und keine Kohlen.

§. 397.

Baumhölzer der ersten Grösse.

Die *Sommer-Linde*, Tilia platyphyllos findet man sehr häufig in Laubforsten, die einen guten Boden haben, und durch ihre grose Verbreitung schaden sie dem Unterholze, welches sie als Oberholz verdämmen. Man treibt sie da wo sie steht, mit anderm Schlagholze ab, wo sie ein leichtes weiches Feuerungs-Holz liefert. Wo man aber Gelegenheit hat, Bast-Manufacturen anzulegen, verdient diese Art, so wie die *Winterlinde* T. ulmifolia, Anpflanzung.

§. 398.

Baumhölzer der zwoten Grösse.

Folgende drei Weiden-Arten werden unter dem Schlagholze mit abgebuscht, geben ein leich-

Digitized by Google

tes schlechtes Brennholz, sind aber zu manchen Geräthschaften brauchbar:

Die *Mandel-Weide*, Salix amygdalina.

Die *Bruch-* oder *Knack-Weide*, Salix fragilis.

Die *Gold-Weide*, Salix vitellina.

§. 399.

Baumhölzer der dritten Größe.

Der *rauhe Werfft*, Salix caprea wächst in allen teutschen Forsten, guten troknem und feuchten Boden, und wird von denen, die seinen mannichfaltigen Nutzen nicht kennen, als ein Forst-Unkraut betrachtet. Das spaltige zähe Stammholz ist das Haupt-Materiale der Schachtel- und Sieb-Macher. In Thüringen werden sie alle fünf Jahre im Merz kurz über der Erde abgetrieben, und daselbst wird die Klafter solcher Stäbe zu 17 Thlr., 12 ggr. verkauft.

§. 400.

Die *Lorberweide*, Salix polyandra liefert unter allen Weiden-Arten das festeste Holz, das dabei sehr zähe ist. Mit der Samen-Wolle hat man schöne Versuche, sie wie Baumwolle zu verarbeiten, gemacht. Die *purpurrothe Weide*, Salix purpurea schikt sich zu Stamm- und Kopf-Weiden, und verdient wegen ihrer zähen Ruthen in

Gegen-

Digitized by Google

Gegenden, welche Weinbau treiben, am Fus der Weinberge gezogen zu werden. Die *Hülst*, Ilex aquifolium, steht iederzeit im Schatten, und liefert ein gutes Nutzholz.

§. 401.

Buschholz.

Unter diesem Namen versteht man diejenigen Holzarten, welche ihrer Natur nach nicht Bäume werden können. Man treibt sie Schlagweise mit 10, 12, 15 Iahren, und zwar des Wieder-Ausschlags wegen im Frühiahre ab. Das dabei vorfallende Nutzholz wird ausgesondert. Sie bestehen aus allerlei Holzsorten, welche mehr oder weniger brauchbar sind. In der Nähe von Salinen verintressirt sich solches Buschholz oft sehr hoch.

Man verwechsele Buschholz und Hackwaldungen nicht mit einander.

§. 402.

Ganze Sträucher.

Harte.

Hieher gehören: der *Haselstrauch*, Corylus avellana, der *schwarze Hollunder*, Sambucus nigra, der *rothe Hollunder*, Sambucus racemosa, der *Kreuzdorn*, Rhamnus catharticus, der *Weisdorn*,

Digitized by Google

Mespilus oxyacantha, der *Hagedorn*, Mespilus Crataegus, der *Schlingstrauch*, Viburnum lantana, der *Pimpernußstrauch*, Staphylaea pinnata, der *Schwarzdorn*, Prunus spinosa, die *Rainweide*, Ligustrum deciduum, der *Spindelstrauch*, Evonymus, der *Heckenkirschstrauch*, Lonicera xylosteum, der *Seekreuzdorn*, Hippophae rhamnoides, der *Hartriegel*, Cornus sanguinea, der *Saurach*, Berberis racemifera, der wilde *Quittenstrauch*, Pyrus cidonia silvestris, der *Quitten-Mispelstrauch*, Mespilus cotoneaster, der *Schwalkenbeerstrauch*, Viburnum opulus, der *rostblättrige Rosenstrauch*, Rosa rubiginosa, *große Hagenbutten Rose*, Rosa pomifera, *Straußrose*, Rosa corymbifera.

Die Nutzungen aller dieser Holzarten findet man in meinem Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten. Bareuth 1793. S. das Nutz-Register.

§. 403.

Weiche.

Der *Faulbaum*, Rhamnus frangula, der *spitzblättrige Werfft*, Salix acuminata, die *Korbweide*, Salix viminalis, die *gelbe Bachweide*, Salix helix, die *Rosmarin-Weide*, Salix rosmarinifolia.

§. 404.

Digitized by Google

§. 404.

Halbe Sträucher.

Durch ihren Standort in den Wäldern, werden die meiſten ſogenanntes Forſt-Unkraut.

Harte.

Die *Pfrieme*, Spartium ſcoparium, die *Hunds-Roſe*, Roſa canina, die *weiſſe Roſe*, Roſa alba, die *Zimmet Roſe*, Roſa collincola, die *Kriech-Roſe*, Roſa herporhodon, die *weichblättrige Roſe*, Roſa mollifolia, die *Eſſigroſe*, Roſa gallica, die *Schirm Roſe*, Roſa umbellata, der *Straußbeerenſtrauch*, Ribes alpinum, der *Gichtbeerenſtrauch*, Ribes nigrum, der *wilde Stachelbeerſtrauch*, Ribes uva criſpa, die *Alpen Roſe*, R. alpina, die *hängende Roſe*, R. pendulina, der *Brombeerſtrauch*, Rubus fruticoſus, der *Kiehnpoſt*, Ledum paluſtre.

Weiche.

Der *graue Werfft*, Salix cinerea, der *Salbei-Werfft*, Salix aurita, der *braune Werfft*, Salix fuſca, der *Sand-Werfft*, Salix arenaria.

§. 105.

Ranken- und Erdhölzer.

Das *wilde Geisblatt*, Lonicera periclymenum, die *gemeine Waldrebe*, Clematis vitalba, die *brennende*, W. C. flammula, die *Alpranke*, Solanum ſcan-

Digitized by Google

ſcandens, der *Epheu*, Hedera helix, die *Boksbeere*, Rubus caeſius, die *Moosbeere*, Vaccinium oxycoccos.

Erdhölzer.

Die *Gärber-Myrthe*, Myrica Gale, der *Kellerhals*, Daphne mezereum, die *Hauhechel*, Ononis ſpinoſa, die *Pimpinell Roſe*, Roſa pimpinellifolia, die *Hafer-Roſe*, Roſa ſpinoſiſſima, der *Trunkelbeerſtrauch*, Vaccinium uliginoſum, die *Heidelbeere*, Vacrinium monadelphum, der *teutſche Ginſter*, Geniſta germanica, der *haarige Ginſter*, Geniſta piloſa, der *Färbeginſter*, Geniſta tinctoria, der *Pfeilförmige* und *engliſche Ginſter*, Geniſta ſagittalis und anglica. Die *Heide*, Erica glabra, die *Sumpfheide*, E. tetralix, die *Bärenbeere*, Arbutus uva urſi, die *poleiblättrige Andromeda*, Andromeda polifolia, die *Preuſſelbeere*, Vaccinium racemoſum, die *ſchwarze Rauſchbeere*, Empetrum nigrum.

§. 406.

3. *Melirte Wälder.*

Von Comun- und Privat-Wäldern. S. 42.
v. *Moſer* F. A. V. 17. VI. 95. 97. 98. VII. 241. XI. 62. XIII. 246.
Maurers Betrachtungen. 99.
Oeconomia forenſis. VII. 338—350.

Buchis

Digitized by Google

Buchis gekrönte Preisschrift. S. 24.
Hartigs Anweisung zur Holzzucht. S. 37 — 39.
v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 462.
Franks landwirthsch. Polizei. S. 364.
Bergius Polizei- und Cameral-Magazin. III. S. 230 — 234.

Forste, in welchen Laub- und Nadel-Wälder vorkommen, sind die allernützlichsten, allein die mit Laub- und Nadel-Hölzern melirt bestandenen Wälder sind die unbequemsten, da beide Holzarten nicht nur in verschiedenen Zeiten haubar werden, sondern auch das Nadelholz mit der Zeit das Laubholz meistens verdrängt, und den ganzen Ort ruinirt, wenn nicht die nöthigen Maasregeln dagegen getroffen werden.

§. 407.

Soll ein solcher melirter Wald, in einen reinen Nadelwald verwandelt werden, so treibt man das Laubholz zu einer Zeit, wo es nicht mehr am Stock ausschlägt, ab, und behandelt den Schlag wie einen Schlag im reinen Nadelwalde, indem man, bei Kiefern und Tannen in Ebenen Samenbäume überhält, in Gebirgen aber und bei Fichten und Lerchen die Besamung vom stehen-

Digitized by Google

stehenden Holze befördert. Die zeitige Abfuhre des gefällten Holzes ist auch hier nicht genug zu empfehlen.

§. 408.

Will man aber einen reinen Laubwald nachziehen; so treibt man zuerst alles Nadelholz von Westen her ab, schont auch der jüngsten Stämme und Pflanzen nicht, indem man einen regelmäsigen Dunkelschlag bildet, und dabei auch von dem Laubholze, nur so viel als zu dieser Absicht nöthig ist, aushauet. Wartet man nun dazu eine Zeit ab, wo das Jahr zuvor kein Nadelholzsame erfolgt ist; so ist man des Erfolgs seiner Bemühungen desto gewisser. Da nun das Nadelholz Horstweise anzufliegen pflegt; so sind Blösen schwerlich zu vermeiden, welche dann baldigst angebaut werden müssen.

§. 409.

Uebrigens müssen der Boden des Waldes und andre Umstände entscheiden, ob man dem Laubholze oder Nadelholze den Vorzug geben soll. Selten wird es rathsam seyn einen melirten Wald als einen solchen beizubehalten. Hat man nun einen melirten Wald in einen reinen verwandelt; so mus auch für das künftige die schädliche

Digitized by Google

liche Mischung des Laub- und Nadel-Holzes vermieden werden, damit man der mühsamen Mittel überhoben sey, eine von beiden Familien aus dem melirten Walde wieder auszurotten. Vorzüglich muss also die Aufmerksamkeit des Forstbedienten dahin gerichtet seyn, wo Laub- und Nadel-Holz an einander gränzen, weil da die Gränze so viel möglich ohne scharfe Winkel oder Wendungen festgesezt werden muss. Diess muss gleich im Anfang, wenn man das Revier vermisst und eintheilt, geschehen.

§. 410.

II. Neben-Nutzungen.

Die nun folgenden Einnahm-Artikel sind zwar eigentlich nur Neben-Nutzungen, oftmahls aber, besonders an Orten, wo das Holz im geringen Preiss steht, eben so wichtig, wo nicht wichtiger als die Haupt-Nutzung. Sie sind nicht an allen Orten einerlei, sondern man bemerkt nach Verschiedenheit der Lage, auch darunter eine grose Mannichfaltigkeit. Wo sie nun in Gang gebracht werden können, ist es Pflicht, sie gehörig und ordentlich zu nutzen. Unwirthschaftlich aber ist es, wenn man sie dergestalt nutzet, dass der Hauptnutzung des Waldes, welche unstreitig in dem Holze besteht, Eintrag geschieht.

§. 411.

Digitized by Google

§. 411.

1. *Wald-Mast.*

Museum rusticum. T. II. S. 111.
Forst-Magazin. B. V. S. 167.
v. *Burgsdorf* Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten. B. I. S. 453.
Oeconomia forensis. T. VII. S. 123. 351.
v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. S. 687.
Rehmanns Einrichtung des Cameral-Rechnungswesens. S. 352.
v. *Beneckendorf* Gesetzbuch der Natur. I. S. 634.
Gleditsch System. Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. B. II. S. 474—486.
Iungs Versuch eines Lehrbuchs der Forstwirthschaft. II. 202.
Müllenkampfs Samlung von Forstordnungen. I. 154.
Trunks Forstlehrbuch. S. 332.
Onomatologia forestalis. II. 784. Supplem. 554.
v. *Moser* Forst-Archiv. IV. 194. VI. 210. 310. VII. 196. VIII. 98. 165. 166. 206. 207. IX. 30. 73. XII. 312. 323. XIII. 179. 182.
Bergius Polizei- und Cameral-Magazin. III. 308. 318. 491.
Leipziger Samlungen. I. S. 863.
Franks landwirthschaftliche Polizei. S. 149.
Rössigs Finanz-Wissenschaft. S. 187.
Ebend. Polizei-Wissenschaft. S. 335.
Bekmanns Grundsätze der deutschen Landwirthschaft. S. 387.
Leitters systematisches Handbuch. S. 342.
v. *Pfeiffer* Grundriss der Forstwissenschaft. S. 163

Käplers

Digitized by Google

Käplers Erläuterung einiger Sätze, u. s. w. Eisenach 1773. S. 16.
Ebend. Anleitung zur Verbesserung des Forst-Wesens. S. 298.
v. *Benigsen* Abhandlung von Pacht und Verpacht der Güter. S. 241.
v. *Iusti* System des Finanz-Wesens. §. 252.
Christ vom Mästen des Rind- Schwein- Schaaf- und Feder-Viehes. Frankfurt 1790. S. 133

Unter den verschiedenen Neben-Nutzungen der Wälder ist die *Mast* (*Fähme*, *Pfähme*) — worunter man die Benutzung der für die zahmen Schweine in den Wäldern befindlichen Nahrungs- und Mast-Stoffe, und zwar im engern Sinne der Eicheln und Bucheckern, als unsrer vorzüglichsten und allgemeinsten Mastfrüchte versteht — in ansehnlichen Masthölzern und bei einer guten Einrichtung, sowohl für die Landwirthschaft als für die Forst-Casse, eine der beträchtlichsten. Es tragen aber zur Vollkommenheit der Waldmast folgende Umstände bei:

a) Die Menge und Güte derselben.
b) Die Lage der Masthölzer.
c) Hinreichende Unter-Mast. *)
d) Hinreichende Suhlen, und
e) eine günstige Mast-Witterung. **)

*) *Christ*, l. c. S. 135. **) *Christ*, S. 138.

Digitized by Google

§. 412.

Es wird aber die Mast auf verschiedene Weise eingetheilt, die iedoch nicht aller Orten dieselbe ist, Folgende Eintheilungen und Benennungen sind ziemlich allgemein:

1. *Ober-Mast*, welche a) eine ganze (volle) b) oder halbe, c) oder eine drittel d) oder eine Viertel- e) oder endlich nur eine Sprang-Mast seyn kann.

2. *Unter-Mast.* 3. Fasel-Mast. 4. Bruch-Mast. 5. Vor-Mast. 6. Nach-Mast. 7. Dienst-Mast. 8. Eigene Mast.

Eicheln und Bucheln zusammen heissen *Eckerig*, *Aeckerig*.

§. 413.

Ist ein Landgut mit ansehnlichen Masthölzern versehen; so vermehren diese den Werth desselben sehr. Nicht nur machen sie eine eigne starke Schweinzucht möglich und vortheilhaft; sondern sie können sogar ohne diese nicht recht genuzt werden. Doch wird kein kluger Gutsbesitzer eine eigne starke Schweinzucht blos auf Rechnung seiner Masthölzer unterhalten. Besonders ist dann Vorsicht nöthig, wenn weder Brauerei noch ein starkes Molkenwesen auf dem Gute vorhanden sind. Will aber ein Gutsbesitzer die zugewachsene

Digitized by Google

sene Mast durch selbst erzogene oder dazu erkaufte Schweine benutzen; so wählt er immer eine etwas unsichre und zweifelhafte Benutzung.

Anmerk. 1. Unter ansehnlichen Mastholzern, welche eine eigne Schweinzucht rathsam und nützlich machen, sind solche zu verstehen, wo bei einer vollen Mast wenigstens 5 — 6 Schock Schweine fett gemacht werden können, und die aus Eichen und Rothbuchen bestehen.

Anmerk. 2. Faselmast, Laufmast bedeutet die Unterhaltung und Auffuttrerung derjenigen im Walde gehenden Zuchtschweine, die nicht sogleich geschlachtet werden sollen. Zu solcher Faselmast ist die buchene vor allen andern gut, weil sie den ganzen Winter durch genuzt werden kann, da die Bucheckern mehr in das Laub fallen, und nicht so sehr einfrieren.

§. 414.

Die gewöhnlichste Art die Waldmast zu benutzen ist die Administration, nach welcher eine der richtig abgeschäzten diesjährigen Menge von Mastfrüchten angemessne Anzahl Schweine gegen ein von beiden Theilen beliebtes, mit dem zur Zeit der Mastschätzung gängbaren Getraidpreis in einem billigen Verhältnisse stehendes Mastgeld, (welches sich zugleich nach der Grösse des Schweins richtet, und zu Iedermanns Wissenschaft öffentlich bekannt gemacht werden muss,) eingefehmt

Digitized by Google

wird. Da nun die Mastjahre ungleich sind; so muss die Mast alle Jahre besichtigt, abgeschäzt und hienach das Mastgeld festgesezt werden, welches weder zu früh, noch weniger aber alsdann erst geschehen darf, wenn die Mast schon betrieben wird.

§. 415.

Ist nun bereits hinlänglicher Fras gefallen, und die benöthigte Anzahl Masthirten an- und in Pflicht genommen worden, so werden alle einzufehmenden Schweine an einem bestimten Tag zusammengebracht, und in Gegenwart ihrer Eigenthümer, des Forstbedientens und des Masthirten, nachdem die Häfte der Mast- und Umgelder erlegt worden ist, mit dem Eisen gebrannt, in das Fehmregister eingetragen und den Hirten in ihre Huten zugezählt. Ist dieses bei allen geschehen; so werden sie aus den Huten zur Controlle heraus gezählt, und von den Hirten in die angewiesene Reviere eingetrieben.

§. 416.

Nach geendigter Vormast werden diese Schweine an einem anberaumten Tag, in Gegenwart der bei ihrer Einfehmung vorhandenen Personen, ausgefehmt. Was noch in Ansehung der Nachzahlungen und Abzüge zu berichtigen ist, wird

Digitized by Google

wird auf der Stelle abgethan, worauf die Schweine ihren Besitzern nach dem Fehmregister, welches in besondern Bahnen, die Zahl, Zeichen, das Alter der Schweine und die Namen ihrer Besitzer angiebt, zugezählt. Ist noch Nachmast vorhanden; so werden neue Huten unter ähnlichen Anstalten, und gegen eine leidliche Taxe, die Wochenweise bestimmt wird, eingeschlagen.

§. 417.

Eine andre Benutzungsart der Mast ist die Verpachtung. Es müssen aber auch in diesem Falle die Mastreviere besichtigt, abgeschäzt und alljährlich das Mastgeld neu bestimmt werden, weil der Mast-Pächter vereidet wird: kein höheres festzusetzen. Den Pachtlustigen wird ein Bietungs-Tag anberaumt. Zwischen dem Meistbietenden und Verpächter wird dann ein ordentlicher Contract auf ein oder mehrere Jahre errichtet, beiden Theilen eingehändigt, und bei entstehenden Irrungen zu Grund gelegt. Vermöge der Pacht, tritt nun der Pachter in die Rechte des Mastberechtigten selbst ein, wobei er die ihm bekannt gemachten Bedingungen übernimmt, über deren Erfüllung der Forstbediente zu wachen hat. Vermöge dieses übernommnen Rechtes kann er nun auch gleich die hutbaren Oerter zu der ge-

Digitized by Google

setzlich bestimmten Zeit (gewöhnlich Bartholomäi) schliesen, damit sie nicht zu seinem Nachtheil mit anderm Vieh betrieben werden.

§. 418.

Es läst sich nun leicht einsehen, dass in denienigen Gegenden, wo die gewöhnliche Fleischspeisse des gemeinen Landmannes, frisches und geräuchertes Schweinefleisch ist — dergleichen Gegenden es in Teutschland sehr viele giebt — jährlich eine grose Menge Schweine, zur ländlichen Fleisch-Consumtion nöthig, und also die Waldmast, besonders die Eichelmast als die beste, unentbehrlich sey. Besitzer von Eichenwäldern von denen sie wegen ungünstiger Lage und Natur des Bodens weder tüchtiges Bau- und Werkholz erwarten können, haben daher bei dem Benutzungsplan solcher Wälder auf die Waldmast wohl Rücksicht zu nehmen, damit sie nicht durch einen unverhältnismäsigen Holzverkauf der ganzen Gegend einen sehr nachtheiligen Mastmangel zuziehen, und ihre eignen Wald-Einkünfte durch einen blosen Schein-Vortheil, schwächen.

Oeconom. for. VII. 124 — 132.

§. 419.

Zween Umstände sind es hauptsächlich, die den Besitzer eines Eichenwaldes bestimmen können,

Digitized by Google

men, und ausser der politischen oder äussern Lage seines Landgutes in Betrachtung kommen. Nämlich: in einem schlechten Boden erfolgt eine ganze Mast später, und hat auch dann niemahls die Güte einer auf einem nahrhaften Waldgrunde erwachsenen Mast. In einer solchen Lage kann man auf keine andre Verwerthung des Holzes als in Klafterholz Rechnung machen. Man benuzt also die Bäume so lange als möglich zur Mast.

Oecon. controv. I. 187.

§. 420.

Ganz anders verhält sich die Sache, wenn man Wälder annimmt, die vermöge ihrer Lage, Exposition und ihres tiefgründigen nahrhaften Bodens das Gedeihen grosser tüchtiger Bau- und Werkstämme begünstigen, und wo also die Eichen sowohl zu diesen Holzsortimenten, als auf reichliche und gute Mast genutzt werden können. Hier kann der Wald-Besitzer eher in Verlegenheit kommen, welcher von beiden Benutzungs-Arten der Vorzug einzuräumen sey.

Oeconomia controv. I. 276.

§. 421.

Hier aber wird die Waldmast blos als eine Neben-Nutzung der Wälder betrachtet, und

Digitized by Google

dann gilt von ihr die bei allen Neben-Nutzungen zu beobachtende Regel:

„sie niemahls auf Kosten der Hauptnutzung auszuüben. Diejenigen nun, welche die gewöhnliche Benutzungs-Art der Waldmast (durch Einschwemung der Schweine) für die vortheilhafteste halten, unterstützen ihre Meinung mit folgenden Gründen. Sie sagen nämlich: eine lange und allgemeine Erfahrung lehre:

a) dass die Schweine in den Wäldern viel Ungeziefer und dessen Brut vertilgten,

b) den Boden um- und manchen Samen einwühlten, der also nun keimen könnte,

c) den Boden wohl umbrächen, wodurch das Verangern desselben verhindert würde,

d) und dass endlich diese Benutzungs-Art der Waldmast, dem Holzwuchse gar nichts schadete.

§. 422.

Hingegen hat man in neuern Zeiten verschiedne Einwürfe gemacht. Es sagen nämlich die Gegner der gewöhnlichen Mast-Nutzung: die Schweine verdürben viele junge Pflanzen. Sie kämen zwar nicht in junge Schläge und Gehaue, sondern nur in alte Baumörter. Hier fänden sie unter der schattigen Crone alter Masteichen oft viele hofnungsvolle Pflanzen. Diese natür-

Digitized by Google

natürlichen Kämpe lieferten die besten Setzlinge zur Bepflanzung entfernter Blösen, aber die Schweine liesen sie nicht aufkommen. Man fände daher in Mast-Revieren nur sehr selten einen freudigen jungen Zuwachs, und dieß wäre mit eine Ursache der vielen zu Grund gerichteten Eichenwälder.

Causes des deperissements des bois. a Paris 1791.

Journal für das Forst- und Jagdwesen. I. I. 109.

§. 423.

Diejenigen Früchte, welche das Wild, die Vögel, Mäuse, Eichhörner u. a. übrig gelassen hätten, und von denen neue Pflanzen zu erwarten gewesen wären, würden von ganzen Heerden der noch weit gefräßigern Schweine aufgesucht. Wie sollte da eine natürliche Besamung des Waldes zu hoffen seyn? Was allenfalls im vorigen Jahre aufgegangen wäre, träten sie nun in den Boden oder rissen es aus, und wenn sie auch Gewürme und Insectenbrut vertilgten; so wäre dieser geringe Vortheil den uns noch überdieß weit unschädlichere Thiere leisteten, gegen jene Nachtheile gar nicht in Vergleichung zu bringen.

Diese Insectenbrut besteht:

a) in den Larven der *Maikäfer*. S. v. *Burgs-*

Digitized by Google

dorfs Versuch einer Naturgeschichte vorzüglicher Holzarten. II. 168. Sie sind es aber nicht allein, wie man lange Zeit glaubte. Häufiger sind es b) die Larven einer Art *Raubfliege*, Asylus L. *Götze* nützliches Allerlei. II. 307 und c) einer Art Schnaken, Tipula L. *Bechsteins* Natutgeschichte. I. 775.

§. 424.

Das Umwühlen des Waldbodens könne ihnen vollends gar nicht als etwas nützliches angerechnet werden: denn dadurch würde das Erdreich bis an die Seitenwurzeln der Bäume aufgerissen, wodurch diese entblöset würden, so dass der Baum nach und nach zu trauern anfienge. Dieſs wäre höchst wahrscheinlich mit eine von den den Haupt-Ursachen der izt in unsern Wäldern so häufig vorkommenden, kernfaulen, zopfdürren Eichen. Man habe zwar den Vorschlag gethan, diesen Nachtheil durch *Ringlung* *) der Schweine zu verhüten, allein ohne diese Thiere zu martern, hälfe jener Vorschlzg nichts, und wäre er von Erfolg, d. i. würde er so ausgeführt, dass die Schweine nicht wühlen könnten; so würde der Endzweck der Waldmast, die Fettmachung der Schweine, nicht erreicht.

*) Allgemeine Haushaltungs- und Land-Wissenschaft. B. V. Kap. 20. 22.

§. 425.

Digitized by Google

§. 425.

Es wäre also leicht einzusehen, dass der Waldeigenthümer von so manchen Nachtheilen, die durch die gewöhnliche Benutzungs-Art der Mast, seinem Walde zuwächst, in grösen Schaden gesezt würde. Er würde dadurch genöthigt, mit vielem Aufwande künstliche Pflanzschulen anzulegen, die benöthigten Sämereien anzuschaffen, den Abgang des Waldgrases, wo Wildbahn ist, für dieser Unterhaltung durch andres Futter zu ersetzen, damit das Wild im Winter nicht Noth leide. Auch wäre leicht die Berechnung zu machen, dass er bei voller Mast immer ein beträchtliches weniger an Geld einnähme, als er den Schweinen Mastfrüchte überliese. Ja selbst der Landmann, der seine Schweine in die Waldmast schikte, litte dadurch von mehr als einer Seite Schaden.

Beiträge zur Forst- Cameral - Wissenschaft. Nürnberg 1790. 378.

§. 426.

In Italien, aus welchem Lande iährlich viele tausend Schweine nach Triest eingeschifft würden, habe man eine Benutzungsart der Waldmast, durch welche iene Nachtheile vermieden würden, und doch das Aeckerich mit grösern Nutzen sowohl für den Eigenthümer der Masthölzer, als für diese-

Digitized by Google

dieienigen, welche ihre Schweine mästen wollten, benuzt würde. Es schikten nämlich die Landwirthe ihre Schweine nicht in die Wälder, sondern sie liesen das Aeckerich auflesen, und fütterten es den Schweinen auf dem Koven. Bei gehöriger Eintheilung und Aufbewahrung desselben, hätten sie auch in dem folgenden Jahre noch Vorrath.

Von der Fütterung der Schweine auf dem Koven. S. *Christ* l. c. S. 158. Beiträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft. S. 376. Junge halb- bis ein-jährige Schweine, die man in die Waldmast geschikt hat, und die nicht vollkommen fett daraus kommen, muss man nicht zur fernern Zucht laufen lassen: denn die vielen Eicheln haben in ihren Eingeweiden solche Veränderungen hervorgebracht, dass sie, wenn man sie zur Zucht aufheben will, selten über ein Halbjahr dauern. Viele bekommen allerhand Anfälle, und krepiren. *Riems* Encyclopädie. T. I. S. 129.

§. 427.

Vom Borkenschälen.

Bergius Polizei und Cameral-Magazin III. 251. 307. 483.

Ebend. Cammeralisten Bibliotek. s. v. Lohe.

Oettelts Abhandl. vom Taxiren einzelner Stämme und Bäume.

De

Digitized by Google

De la Lande Beschreibung der Lohgärberkunst (§. 57.) im Schauplatz der Künste. B. V. S. 321.
Schrebers neue Samlungen. VI. 258.
v. *Moſers* Forst Archiv. V. 57. VIII. 51. 99. XIII. 286. 230. 330.
Iungs Versuch eines Lehrbuchs der F. W. II. 88
v. *Burgsdorfs* Forsthandbuch. 526.
v. *Pfeiffers* Forstwissenschaft. 160.
Gleditsch systematische Einleitung. 373.
Trunk l. c. 319.
Bekmanns Grundsätze der d. L. 388.
Du Hamel von Fällung der Wälder. I. 153.
Nau l. c. 357. Hartig l. c. 52.
(*Müllenkampf*) von Comunwäldern. 37.
v. *Uslar* forstwirthſ. Bemerkungen. 244.
Beiträge zur Forstcameral Wissens. S. 500. 146.
Schrank in den Abhandlungen einer Privatgesellschaft von Naturforschern und Oekonomen. München 1792. B. I.
Franks landwirthſ. Polizei. I. 399.
Käplers gründl. Anleitung zu mehrerer Erkentniss und Verbesserung des Forstwesens. S. 256. 257.
Rössigs Finanzwissenschaft. Leipzig 1749. S. 186.
Ebend. Lehrbuch der Polizeiwissenschaft. Iena 1786. S. 334. §. 15. und S. 336. §. 20.
Handgriffe beym Gärben des englischen Feders die insonderheit bei den Fabriken in Norfolk und zu Dublin gebräuchlich sind, im Journal für Fabrik, Manufactur und Handlung. B. III. October 1792.
Oeconom. for. VII. 404. 123.
Iritters system. Handbuch 334.

Unter

Digitized by Google

Unter die Neben-Nutzungen der Wälder gehört ferner auch die Gewinnung der Rinde von verschiednen Holzarten. Der gröfere oder geringere Vortheil der daraus zu erwarten steht, richtet sich nach der Gelegenheit zum Absatz der Rinde, und einer wirthschaftlichen Einrichtung der Gewinnung derselben. Da nun diese Rinden für manche Kunstgewerbe, deren Producten der Staat eben so wenig als des Holzes entbehren kann, nothwendige Bedürfnisse sind; so kommt es nur darauf an, diese Neben-Nutzung mit den Hauptnutzungen und den Regeln einer guten Forstwirthschaft, auf eine geschikte Art zu vereinigen. Auf diese Art wird der Güte des Holzes und dem Nachwuchse kein Schaden zugefügt, ein Theil des Holzes, der sonst keinen oder doch nur einen unbedeutenden Werth hatte, vortheilhaft zu Geld gemacht, und endlich Gewerbe unterhalten, deren Werkstätten uns unentbehrliche Kunst-Erzeugnisse liefern.

§. 428.

Vor allen, muss alle Jahre bei Zeiten ein sicherer Ueberschlag der Rinden- und Holz-Bedürfnisse gemacht werden. Dann wähle man die vortheilhafteste Art der Gewinnung derselben. Entweder verrichten die Gärber das Schälen der

Borke

Digitized by Google

Borke selbst, oder der Waldeigenthümer läst sie schälen, und verkauft sie Schock- oder Hundertweise an die Lohgerber, welches von den meisten für besser erachtet wird, als wenn man sie ihnen überhaupt übergiebt oder verpachtet, und von ihnen selbst reissen läst. Endlich muss die Schälung zu einer solchen Zeit und auf eine solche Art vorgenommen werden, dass sie dem Wald in Ansehung des Nachwuchses, und dem Publico in Ansehung der Güte des Schälholzes, keinen Schaden zufüge.

§. 429.

Die Eichenrinde als das Haupt-Materiale für Lohgerber, wird auf zweierlei Art gewonnen:

a) *von vollkomnen Bäumen in Hochwaldungen.* Da nun in solchen auf den Wieder-Ausschlag der Wurzel-Stöcke keine Rechnung zu machen, sondern der Wieder-Wuchs des Gehaues blos vom Samen zu erwarten steht; so ist die Fällzeit der Eichen in dieser Absicht gleichgültig, und sie können zur Gewinnung der Lohe in dieser Hinsicht, im Safte gefällt werden. So erlauben auch manche andre Bestimmungen des Holzes diesen Wadel, wenn man es z. B. zum Bauen unter der Erde, zu Rost-Pfählen, Brunnen-Röhren, u. d. anwenden will, wie denn auch die starken Sägeblöcke mit Vortheil ganz frisch verarbeitet werden

Digitized by Google

den können. Indessen hat doch immer die Rinde von alten Eichen einen geringen Werth, und dann würde auch andres Werk- und Nutz-Holz, als die angeführten Sortimente, sehr an seiner Dauerhaftigkeit und Güte verliehren, wenn man die Eichen in der Saftzeit fällen wollte.

In Frankreich darf die Lohe nur von Eichen, die unter 30 Jahr alt sind, gewonnen werden.

§. 430.

Zweitens b) wird die Lohe *vom zwanzig bis dreissigjährigem Schlagholze* gewonnen.

Dabei beobachtet man nun nicht überall einerlei Verfahren. Dergleichen Schläge werden *Rinden-* oder *Lohe-Schläge* genannt, und das Gewinnen derselben im Walde: der *Lohgang*. In manchen Gegenden wird das Schälholz alle 15—18 Jahre. im Mai bei vollem Safte entrindet und sogleich abgetrieben. Da aber das Entrinden der stehenden Stangen viele Nachtheile mit sich führt, so halten es andre für besser, das Holz vor dem Schälen abtreiben zu lassen.

Anmerk. Es möhte hier wohl nicht am unrechten Orte seyn, eine Beschreibung der Eichen-Kämpe, denen die Lütticher ihr treffliches Leder danken, anzuführen. S. Samlungen der ökon. Gesellschaft zu Bern. I. 771. Man erwählt hiezu am liebsten eine lei-

Digitized by Google

leimichte Erde, oder eine solche, die aus Leimen und nicht zu vielem Sande besteht. Zur Frühlings-Zeit werden darinnen breite Gräben, welche 1/2 Elle tief und 1/4 Elle auf dem Boden breit sind, gezogen. Diese läst man bis zum Herbst offen stehen, damit sie von der Luft wohl durchstrichen werden mögen. Von diesen Gräben zieht man der Länge nach verschiedene neben einander, und man läst einen so grosen Raum zwischen einem ieden, dass die aufgeworfene Erde nicht zurückfallen kann. Sobald zur Herbstzeit die Eicheln reif sind, und anfangen abzufallen, werden sie gesammelt und gelegt, wozu man vorzüglich solche Eichen wählt, welche in den dikSten Näpfchen sitzen. Sie müssen bei troknem Wetter im Graben einen Fus weit von einander gelegt werden, und die Gräben über ihnen gefüllt, und zulezt überhackt werden. Zwei Jahre lang hat man dabei nichts zu thun, als das zu sehr überhand nehmende Unkraut zu tilgen. Im dritten Frühling nach der Aussaat, ehe der Saft in die Pflanzen tritt, werden sie bei troknem Wetter rein abgeschnitten, worauf bei eintrettender Sommer-Wärme neue Triebe häuffig aufschiessen werden. Wenn endlich diese Eichen 4 bis 6 Jahre alt sind, wird die Rinde im Mai Monat, da sie am saftigsten sind, abgeschälet, im Schatten getroknet, vor Sonnenschein und Regen wohl verwahrt, fein gestampft und den Gerbern verkauft. Im folgenden August werden die geschälten Zweige abgehauen, und zur Feuerung benuzt. Im folgenden Frühling werden an ihrer Stelle neue

Digitized by Google

Triebe hervorsprossen, die nach 4—5 Jahren zu gleichem Gebrauch angewendet werden können. So weit die Beschreibung, wobei Hr. P. *Schrank* noch hinzusezt; da ausserdem die Saalweiden, Salix caprea vortrefliche Lohe geben, warum pflanzt man diesen nützlichen Strauch, nicht fleissiger an die feichten Gestade unsrer Flüsse, unserer gröseren und kleinern Brüche, und auf unsre Moräste? Er würde zugleich, wie alle gröfere Weidenarten, durch seine Wurzeln eine vortrefliche Befestigung wider das allmählige Abspülen des Erdreichs abgeben. Ia warum legt man nicht an schiklichen Orten ganze kleine Gehölze von Rhus typhinum an? *Abhandlungen einer Privatgesellschaft von Naturforschern &c. herausgegeben von Schrank.* München 1792. S. 325.

§. 433.

Von manchen Holzarten wird auch der Bast benuzt, indem man ihn roh absezt oder zu Matten, Basttauen, Seilen u. d. verarbeiten läst. Auch diese Gelegenheit mus der Forstwirth zu benutzen suchen, und durch eine solche Aufmerksamkeit kann er oftmals für seine Gegend neue Nahrungszweige eröfnen. Es mus aber diese Neben-Nutzung so eingerichtet werden, dass sie andre Benutzungen des Holzes als des Haupt-Materials, nicht beeinträchtige, wofern sie nicht durch besondre Umstände Haupt-Nutzung wird, und nachhaltig betrieben werden könne.

Du

Digitized by Google

Du Hamel von Fällung der Wälder. I. 154. *Trunks* Forstlehrbuch. 317. *Iung.* II. 100. v. *Mosers* Forst-Archiv. III. 63. Abhandl. der Petersburger ökon. Gesellsch. VI. 78. Mein Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten. S. 122. v. *Burgsdorfs* Anleitung zur Erziehung etc. S. 195.

§. 434.

Waldobst.

v. *Moser* Forst-Archiv. VI. 756. Forst-Magazin. V. 179.
Supplem. Onomat. for. 621.
Franks landw. Polizei. 408.
Oeconomia for. VII. 432. 433. VIII. 167.
Trunks Forstlehrbuch. S. 356.

Von einer andern Neben-Nutzung der Wälder, dem wilden Obst, macht man in grosen Staats-Waldungen selten Gebrauch, sondern überläst sie meistentheils als Mastfrüchte dem Wilde oder Mast-Vieh. Bei kleinen Privat-Wäldern, welche einen gemäsigtern Umfang haben, und worinnen man alles darinnen befindliche nutzbare weit leichter übersehen, und Gebrauch davon machen kann, würde dies tadelnswürdig seyn. Es kann darinnen das wilde Obst gesammelt und roh verkauft, oder zu Brantewein, Oehl u. d. genust werden.

Digitized by Google

Auch kann die Gutsherrschaft die Einsendung derselben von Iahr zu Iahr verpachten.

Anmerk. In manchen Gegenden machen die Haselnüsse eine ansehnliche Ertrags-Rubrik aus. Wenn sie nun gesammelt und der Herrschaft ganz, oder zum Theil geliefert, oder auch verkauft werden; so wird das gesammelte Quantum, unter Attestation der Samler oder eines Schultheisen, in Einnahme gebracht.

Ausgabe.

Der Herrschaft geliefert mit Beifügung der darüber erhaltenen Bescheinigung — — — — — — — Sra. Mz. Ms.

Verkauft an — — — — — — — mit Beisetzung des Geld-Anschlags.

Summa

Besteht vorräthig.

Sra. Mg. Ms.

Sie können aber auch an eine oder mehrere Personen durch ordentlichen Aufstrich verkauft werden, wo alsdann das Strich-Protocoll hier beigelegt wird. Eben so kann man sie an viele einzelne Personen unter dem Beding verlassen, dass iede Person, welche zu sammeln Lust hat, ein bestimmtes Geld dafür bezahle, welches hier verrechnet wird. *Rehmann* l. c. 351.

§. 435.

Beeren, Flechten, Schwämme u. d. g.

Diese Wald-Producte sind allerdings zu benutzen, aber es ist allezeit nöthig über das Sammeln

Digitized by Google

meln derſelben Aufſicht zu führen. Gewöhnlich beſchäftigen ſich damit arme, alte, zu andern ſchwerern Arbeiten unbrauchbare Leute, und Kinder. Dieſe Leute gewinnen dadurch wenigſtens für einige Zeit ihren Unterhalt. Damit ſich aber kein lüderliches Geſindel dabei einfinde noch die wirklich angeſeſſenen Amts-Unterthanen dem Forſt Schaden zufügen, muſs Niemanden dieſes Sammeln geſtattet werden, als der einen Schein von dem Forſtbedienten vorzeigen kann. Das Sammeln der Feuerſchwämme pflegt in groſen Staats-Forſten verpachtet zu werden.

v. *Moſer* Forſt-Archiv. VI. 152. 239.

§. 436.

Holz-Samen.

v. *Zanthier* Samlungen. I. 69.
Maurers Betrachtungen. 75.
v. *Moſer* Forſt-Archiv. 20. 229. II. 315. III. 20. VIII. 99. X. 152—159.
v. *Uslar* forſtwirthſ. Bemerkungen. S. 288.
Bergius Polizei und Cameral-Magazin III. 300.
Iungs Verſuch etc. I. 218. 227.
Gleditſch Forſtwiſſenſchaft. II. 584.
Trunks Forſtlehrbuch. S. 178.

Das Sammeln der Holzſamen wird theils adminiſtrirt, theils in Pacht ausgethan. Man wählt dazu

Digitized by Google

dazu diejenigen Bäume aus, welche die Sonne treffen kann. Rauhästige struppige Bäume bringen gewöhnlich den meisten Samen, auch ist er von ihnen am leichtesten abzunehmen. Ist die Zeit der Reife vorhanden; so wird er, wie es die Natur des Samens und des Baumes mit sich bringt, und ohne diesen selbst zu beschädigen, abgebracht. Zu Hauss wird er auf Boden oder in Kammern, welche mit Diehlen belegt sind, nicht zu dicht aufgeschüttet, damit er sich nicht brenne. Hat er da seine Nachreife erlangt; so wird er entweder gleich gesäet, oder den Winter hindurch aufbewahrt, welches auf eine Art geschehen muss, die der Natur einer ieden Samenart entspricht, damit sie sich bis zu der Anwendung in ihrer Güte erhalten könne.

§. 337.

Bucheckern.

Die Buche ist auch mit ihren Früchten nutzbar. Man presst daraus in England, Frankreich und einigen wenigen Gegenden Teutschlandes ein Speise-Oehl welches stark verbraucht wird. Es dient auch sehr gut zu Backwerk, zum Brennen, bei den Manufacturen, zum Wollenwaschen und zur grünen Seiffe. Die gesammelten Eckern müssen 2 oder 3 Monate in den Schaalen liegen blei-

Digitized by Google

bleiben, wobei ſie an einem troknen, temperirten Orte ausgebreitet, und fleiſſig gewendet werden müſſen. Den Winter über werden ſie auf der Oehlmühle geſchlagen, und man hat darauf zu ſehen, daſs die dazu anzuwendenden Werkzeuge ſo rein als möglich ſind.

Oeconomia forenſis. VII. 143. v. *Burgsdorf* die Buche. 450. Monatsſchrift von und für Meklenburg 1790. S. 15. *Carliers* Abhandlung von der Auspreſſung und den Eigenſchaften des Bucheköhls in Klings vermiſchten Schriften. Mannheim 1789. Ehrhards Beiträge. V. 171. *Stumpfs* Landwirthſchaft Bechmens. I. S. 45. *Bekmanns* ökon. Bibliothek. XVI. 191.

§. 438.

Gewinnung des Baumharzes.

Etwas über die Harz-Geſchichte oder Pechnutzung fichtener Waldungen von C. C. *Oettelt.* 8. Eiſenach. 1789.

Maurers Betrachtungen. S. 49. 50.

v. *Moſer* F. Archiv. I. 147. 158. 244. X. 84.

Beiträge zur Forſt-Cammeral-Wiſſenſchaft. 151. 495.

v. *Uslar* Forſtwirthſchaftliche Bemerkungen. 306.

v. *Burgsdorfs* Forſthandbuch. S. 523.

Ieitters ſyſtematiſches Handbuch. S. 338.

Oeconomia forenſis. VII. 80—83.

Digitized by Google

In grosen Fichten-Wäldern ist das Harzreissen eine beträchtliche Neben-Nutzung. Es kommt nur darauf an, die nöthigen Einschränkungen kennen zu lernen, durch welche die Gewinnung eines so unentbehrlichen Material's, als das Pech ist, für die Forste unschädlich gemacht werden kann. Diese sind nach Erfahrungen einsichtvoller Forstmänner folgende. Bei iungen Bäumen mus das Harzreissen ganz unterbleiben. In Wäldern aber, welche blos als Brennholzörter behandelt werden, wo die Bäume, entweder wegen ungünstiger Lage und Boden, und weil die Gelegenheit sie als vollkommene Bäume abzusetzen, fehlt, nicht zu Bauholz übergehalten werden können, ist es wirthschaftlich sie auf Harz zu benutzen, und wenn gehörig dabei verfahren wird, ist nicht zu befürchten, dass das Holz durch diese Neben-Nutzung seine Brauchbarkeit zum Brennen und Verkohlen, verliehren werde.

§. 439.

Zu dieser Absicht reisset man die Bäume nicht eher als 5 bis 6 Iahre vor ihrem Abtrieb. Das erstemahl macht man nur 1 oder 2 Wunden, zween Fus über der Erde, so weit man mit der Axt reichen kann, und 3 Zoll breit. Dieses Reissen verrichtet man vor Iohannis, und zur Erhaltung der

Digitized by Google

der Güte des Holzes, iſt es nöthig, daſs ieder Waldſtrich im ausgewachſenen Holze nur ein Iahr um das andre geriſſen werde. Damit fährt man fort, bis der Baum 3 — 6 — 7 Wunden bekommen hat. Dieſs findet nun auch in Tannen- und Lerchen-Wäldern in Abſicht des Terpenthins, den dieſe Bäume liefern, ſtatt.

Zwote Abtheilung.

Oekonomie des Waldbodens.

§. 440.

Die zwote nutzbare Rubrik der Forſtwirthſchaft iſt der Waldboden, nach ſeinen Haupt- und Neben-Nutzungen. Es ſezt aber eine ökonomiſche Benutzung, Unterhaltung und Verbeſſerung des Waldbodens,

a) eine gründliche Kentniſs deſſelben, nach ſeinem Umfange, Grenzen, Flächen-Innhalt, Lagen, Erdarten —

b) darauf haftenden Rechten und Dienſt-Gerechtigkeiten — folglich

c) Vermeſſung, Cartirung und Beſchreibung voraus.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch S. 603.

v. *Moſer* F. A. I. 34. 202. III. 60. 98. 106. 139. IV. 22. 199.

Digitized by Google

§. 441.

d) Ferner, Kentnifs der allgemeinen Grundsätze der besten Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung, angewandt auf den vorliegenden Waldboden, mit denienigen Einschränkungen und Abändrungen, welche die a und b angeführten Umstände nothwendig machen.

e) Endlich gründliche Benutzungs- Unterhaltungs - und Verbesserungs- Anschläge, die summarisch in den Forst- Etat aufgenommen werden.

§. 442.

Die Folgen der Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung des Waldbodens sind Geld- und Natural - Einkünfte. Ein Theil derselben wird wieder auf die fernere Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung des Waldbodens verwandt, und was nach diesem Abzug übrig bleibt, ist erst reiner Ertrag. Einnahmen und Ausgaben, müssen aber der Ordnung und Uebersicht wegen, richtig und vorschriftsmäsig verrechnet werden. Das ganze Administrations- Geschäfte liegt dem Rechnungsführenden Förster ob, und wird in seiner Instruction, in einem besondern Capitel darauf Rücksicht genommen.

§. 443.

Digitized by Google

§. 443.

I. Benutzung.

Waldgras.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 541.
Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke. 43.
Iusti politische Schr. 439.
v. *Uslar* forstwirthschaftliche Bemerkungen 303.
Journal für das Forst- und Iagd-Wesen. III. I. 125—134.
Ieitters systemat. Handbuch 57. 326. 328.
Onomatologia forestalis. I. s. v. Gras. III. s. v. Weide. Supplementum s. s. v. Gras, Sichelzins, Rindvieh, Schaafe, Viehwaide, Ziegen.
Bergius Polizei- und Cameral-Magazin III. 308. 296. 448—56. 491.
Wenz practische Bemerkungen. 25.
Trunks Forstlehrbuch. 115. 217.
Reinhards verm. Schr. III. 281.
Iungs Versuch eines Lehrbuchs. I. 266.
Buehls gekrönte Preisschrift. 21. Forst-Magazin. VII. 1.
Kilplers Verbesserung der Wälder. 339. 353.
Gleditsch Einleitung etc. II. 489—505.
Beiträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft. 166—169. 497.
Franks landwirthschaftliche Polizei. 376.
Oeconomia forensis. VII. 413—20. VIII. 150. —157. 450—455. I. 112. 142.

Das Recht das Waldgras zu benutzen, steht dem Eigenthümer des Waldes zu, wofern nicht ein

Digitized by Google

ein dritter dieses Recht besizt, welches immer eine sehr lästige Servitut ist. Wo nun die Waldherrschaft das Recht das Waldgras zu benutzen, besizt, wird es mit der Benutzung selbst verschiedentlich gehalten. An einigen Orten benuzt sie es selbst, an andern ist es ein Accidens des Försters. Bisweilen erlaubten die Gerichtsherrschaften den Unterthanen das Grasen in ihrem Walde gegen einen gewissen Sichelzins, statt dessen bisweilen die Grashühner entrichtet werden. Oft aber hat auch eine Dorfgemeinde das Recht in der herrschaftlichen Forst zu Grasen, hergebracht, wo sie aber doch den Schlag so lange er nach richtigen ökonomischen Regeln geharzt bleiben muss, schonen muss. Wo aber die Iahre durch Vergleiche bestimmt sind, fängt das Grasen nach Verlauf der bestimmten Iahre an, es mag der Forst noch so sehr zum Nachtheil gereichen.

Allgemeines ökon. Forst-Magazin. VI. 88. Oekonomische Nachrichten. B. III. S. 815.

Anmerk. Wird das Grasen mit der Sichel erlaubt; so hat der Förster alle mögliche Aufmerksamkeit darauf zu wenden, dass die Berechtigten dem Walde keinen Schaden zufügen. Er kann daher die Grasbündel visitiren, ob sich keine jungen Lohden oder Limpfen darunter befinden, ia er muss auch auf den Stellen, wo gegraset wurde, nachsehen, weil die

Digitized by Google

die Leute, so dieses wissen, die ohngefähr mit abgeschnittenen Lohden, ehe sie von der Stelle gehen, aussuchen und wegwerfen. Wer darüber ertappt wird, muss Strafe geben. Eben dieses findet statt, wenn Iemand die Gräserei nicht aus einer Berechtigung, sondern gegen ein gewisses Bestandgeld ausübt. In diesem Falle geschieht die Verleihung der Gras-Nutzung districtweise, sowohl zum Grasen als Aushüten, und wird unter Beilegung eines über die Versteigerung abgehaltenen Protocolls folgendergestalt verrechnet.

Von verliehener Grasnutzung.

A. *In der grosen Spitze.*	fl.	kr.	Journal Pag.	
Im siebenjährigen Schlag:				
Nro. 1. N. N. zu N. N. —	6	24	—	dd.
Nro. 2. N. N. zu N. N. —	4	0	—	dd.
Hiebei muss aber genaue Aufsicht getragen werden, damit die Förster oder ihre Pursche, das Grasen nicht gegen eine heimliche Abfindung gestatten.				
Summa	10	24		

S. *Rehmann* a. a. O. S. 355.

§. 444.

Wenn ein starker junger Anflug unter dem Grase vorhanden ist, der durch die Abbringung desselben beschädiget werden müste, wo ein stär-

ker

Digitized by Google

ker Wildstand geheegt wird, dem das Gras zum Gräse bestimmt wird, wo der Boden ganz blos und den austroknenden Winden ausgesezt ist, ist iede Gras-Nutzung in der Forst schädlich. Wo aber diese Umstände nicht eintretten; ist auch keine Ursache vorhanden, warum das Waldgras, in 3, 4, 5 iährigen Schlägen, und solchen, wo es noch anzutreffen ist, nicht genuzt werden sollte. Denn der Vortheil den man sich von dem Verfaulen des Grases für den Holzwuchs verspricht, ist ziemlich weit hergehohlt. Aber es kommt hier alles auf eine unschädliche Wegbringung des Grases an. Diese aber besteht im: a) Ausrupfen b) Ausgrasen c) und Eintreiben der Heerden.

Cramers Anleitung. 117. 138. Allgem. ökonom. Fostmagazin. III. 40.

§. 445.

Das Ausrupfen bleibt immer unschädlicher als das Abgrasen, allein in 1 und 2 iährigen Schlägen muss auch das Ausrupfen unterbleiben, weil es da nicht anders als mit Ausrottung eines Theiles des iungen Anflugs geschehen kann. Sensen und Sicheln verschonen keiner Holzpflanze, und das Abmähen des Grases erfordert zu viele Vorsicht, wenn nicht vieles iunges Holz dadurch ruinirt werden soll, da die wenigsten die Sorgfalt anwen-

Digitized by Google

wenden, welche nöthig wäre, um es unschädlich zu machen, als dass es angerathen werden könnte.

Mosers Forst-Oekonomie 457. v. *Zanthier* in den neuen ökonom. Nachrichten. B. I. S. 607.

§. 446.

Die dritte Nutzungsart des Waldgrases, das Eintreiben des Waideviehes kann nach Umständen für die Holzcultur sehr vortheilhaft, oder auch sehr nachtheilig seyn. Soll die Waide in Laubhölzern unschädlich seyn; so müssen die Lohden dem Hornvieh schon so weit entwachsen seyn, dass es deren Gipfel nicht mehr erreichen kann. Da nun die Holzarten, wegen ihrer individuellen Natur, der Verschiedenheit des Waldbodens und dessen Exposition und Lage, dieses Alter früher oder später erreichen; so läst sich hier kein allgemeiner Zeit-Punct nach Iahren angeben. Man hält sich also an iene Regel.

v. *Iusti* Systeм des Finanzwesens. §. 460. Allgem. ökon. Forst-Magazin. II. 249. VII. 1.

§. 447.

Aber auch diese leidet verschiedene Modificationen. So können z. B. reine Birken-Oerter, dem Waidevieh früher als andre eingegeben werden.

Digitized by Google

werden. Denn Birken-Lohden werden wegen ihres bittern Geschmacks selten verbissen. Nadelholz wird auch nicht so leicht von dem Vieh angefallen, am wenichsten Fichten. Auch kommt die einzutreibende Viehart in Betrachtung. Wo endlich die Viehzucht gröstentheils durch Waldhut besteht, darf man nicht einmal warten, bis das iunge Holz dem Vieh ganz entwachsen ist; denn zu der Zeit nähert sich das Waldgras seiner Abnahme, wodurch theils die Gras-Nutzung, theils die Viehzucht leidet. Das Vieh, welches sodann seine gehörige Weide nicht findet, fällt das iunge Holz an, beugt es nieder, und verbeisst die Gipfel.

Cramers Anleitung. Cap. IX. §. 5. 6. 7.
Mosers Forst-Oekonomie. S. 448. 450.

§. 448.

Aufmerksamkeit und Erfahrung müssen also den Forstwirth lehren, wenn er die Schonung aufgeben dürfe: sonst kann er bei der besten Absicht, durch ein zu strenges Heegen, indem er den gehörigen Unterschied nicht beobachtet, seinem Walde und der Viehzucht, grosen Nachtheil zufügen. Denn der erwähnte Nachtheil ist dann nicht der einzige. Wenn nämlich ein Ort abgetrieben ist; fängt das Gras an überhand zu neh-

Digitized by Google

nehmen. Wird es hoch und dicht; ſo legt es ſich gegen den Herbſt dik über einander. Die darunter ſtehenden Lohden, beſonders die aus Samen erwachſenen, von denen das künftige Baumholz erwartet wird, erſticken. Die Mäuſe machen ſich in dem dichten Grasfilz Gänge und Neſter, fallen die Lohden ſelbſt an, und zehren den abgefallenen Samen auf.

§. 449.

Junge Oerter, welche ſchon ziemlich erwachſen, oder mit ſolchen Holzarten beſtanden ſind, die zeitig genug erhärten, einen bittern Geſchmak haben, oder überhaupt von dem Vieh nicht angefallen werden, als Birken, Haſeln, Fichten, kann man gegen die Mitte oder das Ende des Junius zu betreiben, anfangen. Die Triebe dieſer Holzarten ſind dann nicht mehr ſo voll Saft und ohne Schaden biegſam, das Laub iſt härter, und alſo das Vieh nicht ſo begierig darnach als im Frühjahre. Wo ſich aber das Gegentheil findet, darf man die Heerde erſt im Auguſt und September eintreiben: denn nicht das Alter, ſondern die Stärke und individuelle Natur der Holzarten kommen in Betrachtung.

Cramer l. c. IX. §. 2. 3. *Moſers* Forſt-Oekon. 450.

Digitized by Google

§. 450.

Das Vieh soll der Hirte niemahls enge beisammen halten, sondern weit ausgedehnt und waidend durch den Ort treiben. Drängt es sich auf dichte Hauffen zusammen; so zerdrükt es viele Lohden, wird zugleich aufgehalten, und fällt nach abgehütetem Grase die Spitzen der Lohden an. Wenn daher die Heerde gros und der Ort klein ist; so geschieht allezeit Schaden. Da nun bei grosen Heerden häuffig besondre Kälberheerden zu seyn pflegen; so räumt man am besten die kleinen oder ganz iungen Oerter diesen ein. Ist es sonst möglich, so soll man einen iungen Ort niemahls einige Tage hinter einander betreiben, damit das Vieh der einerlei Waide nicht überdrüssig werde, und dann die Lohden anfalle. Der Ort müste dann so gros seyn, dass man täglich einen neuen Zug nehmen könnte. Am besten ist es, die Heerde alle Tage durch einen neuen iungen Ort zu treiben, und nach Verlauf von einigen Wochen die ersten Oerter wieder zu befahren, niemals aber einen iungen Ort auszuhüten.

§. 451.

Trokne Witterung ist zum Eintreiben einer nassen weit vorzuziehen. Ingleichen lauft man von den Mittag- bis Abend-Stunden weniger Gefahr

Digitized by Google

Gefahr als des Vormittags, wo die noch liegenden Thaue oft Verbeissungen, selbst an solchen Holzarten wornach sich das Vieh sonst nicht begierig umsieht, veranlassen. Dem Herkommen nach wird das Hornvieh am meisten in die Wälder getrieben. Auch ist es unter allen Vieharten bei Beobachtung der bereits angegebenen Regeln den Wäldern am wenigsten schädlich. Pferde aber taugen gar nicht dazu, das überflüssige Gras aus jungen im Anwuchse stehenden Oertern wegzubringen.

§. 452.

So sind auch Schaafe sehr schädliche Thiere für junge Hölzer. Sie schälen die jungen Lohden, selbst dem Nadelholze sind sie, so lange sie dessen Gipfel erreichen können, schädlich, und wo sie sich hinlagern, drücken sie die Holzpflanzen nieder. Schweine werden blos zur Mastzeit in Eichen- und Buchen-Wälder getrieben. Aber am allerschädlichsten sind die Ziegen und daher nur in Oerter, welche mit altem Holze bestanden sind, mit Sicherheit einzutreiben. Da sie aber gern herumschweiffen, müssen sie in beständiger Aufsicht gehalten werden.

v. *Moser* Forst-Archiv I. 12. 130. 134. 238. 241. 242. III. 61. 154. IV. 123. 135. 160. 184—189. V. 61. 125. 129. VI. 151. 152. 235. 201. 207—211. 240.

Digitized by Google

214. 213. 327. IX. 89. XIV. 7. 258. XIII. 178. 248, 252. Oekonom. Nachrichten. VII. 326. Allg. Forst-Mag. I. 34.

§. 453.

Plaggenhauen.

Gleditsch Einleitung in die neuere F. W. II. 657.
Franks landwirthschaftliche Polizei. 381. 382. 413.
Trunks Forstlehrbuch. 230.
Bergius Polizei- und Cameral-Mag. III. 441.
v. *Moser* Forst-Archiv. VIII. 83.
Mösers patriot. Phantasien. III. 225.

Die mit Heide, Ginster, Pfrieme und andern Heidegräsern und Pflanzen durchwachsenen Wald-Rasen, heissen in Niedersachsen und Westphalen, *Plaggen*. In manchen Gegenden werden sie mit breiten Hacken abgeschält, welches Geschäfte man Plaggenhauen nennt, und zum Verbrennen oder Düngen angewandt. In wuchsigen und jungen Oertern werden dadurch viele Saat-Pflanzen ausgerissen, und in ältern werden die Bäume ihrer Wurzeldecken, zum empfindlichsten Nachtheil des Waldes beraubt, da diese Erddecke zugleich das Magazin der feinsten Nahrungssäfte ist. Es wird daher gesezlich vorgeschrieben, wo und wie die Unterthanen das Plaggenhauen vornehmen sollen.

§. 454.

Digitized by Google

§. 454.

Heide- hacken und rupfen.

Einige Aehnlichkeit mit dem Plaggenhauen hat das Heide- hacken, weswegen das Ausrupfen der Heide vorzuziehen, aber auch mühſamer iſt. Der Landmann kann ſich durch die gerupfte Heide viele Vortheile verſchaffen, indem ein Fuder Heide-Miſt, im bindendem Ackerlande, beſſer iſt als vier Fuder mit Laub bereiteten Miſtes. Es iſt daher zur Beförderung des Anfluges von groſem Nutzen die Heide in denienigen Schlägen, welche künftiges Iahr der Hieb trift, unter der gehörigen Aufſicht zur Unterſtreu rupfen zu laſſen, weswegen auch die Waldherrſchaft von den Bauern, ohne unbillig gegen dieſe zu handeln, nicht einmahl etwas fordern kann.

Allgem. ökon. Foſt-Mag. V. 132. *Cramers* Anleitung. 62. *Moſers* Forſt-Oekonomie. 583. Leipziger Samlungen. B. III. S. 11.

§. 455.

Kehrlaub, Moos- und Streu- Rechen.

Weylands kurzer Unterricht von dem, was ein angehender Beamter von Forſtſachen zu wiſſen nöthig hat. §. 51. Cap. III.

Allgemeines ökon. Forſt-Magazin. I. 78. VIII. 218. IX. 39. V. 63. 319. III. 49.

Leopolds Einleitung zur Landwirthſchaft. 7 20.

Grundriſs der practiſchen Forſtwiſſenſchaft. §. 231.

Digitized by Google

Moſers Forſt-Oekonomie. B. VI. C. III. §. 12. S. 575.
Bekmanns Verſuch von der Holzſaat. C. 5. §. 30.
v. *Zanthier* Anmerkungen darüber in den Neuen ökonomiſchen Nachrichten. B. I. 624.
Leipziger Samlungen. V. 335. I. 768.
Oekonom. Nachrichten. IX. 722. V. 50.
Bergius Polizei und Cammeral-Magazin. III. 300. 312. 445.
Oeconomia forenſis. VII. 33. 529—563.
v. *Moſer* Forſt-Archiv. I. 129. 131. 148. 159. 242. II. 170. III. 29. 62. 63. VI. 237. 328. IX. 134. XI. 293. XII. 276. 362. XIII. 213. 261.
v. *Burgsdorf* Forſt-Handbuch. 551.
Beiträge zur Forſt-Cammeral-Wiſſenſchaft 170.
Franks landwirthſchaftliche Polizei. 169. 383.
v. *Uslar* forſtwirthſchaftliche Bemerkungen. 303.
Biems ökonomiſche Schriften. III. 300. IV. 129.

Dieſe Neben-Nutzung wird häuffig zum groſen Nachtheil der Wälder, ausgeübt. Sie ſollte durchaus in Laub- und Nadel-Wäldern, wo das Holz erſt in völliges Wachsthum kommen ſoll, oder wo es bereits darinnen ſteht, auch in allem iungen Anflug unterbleiben, weil in ſolchen der dadurch verurſachte Schaden unerſetzlich iſt. Wo aber dieſe Umſtände nicht eintretten, daſs kein Schaden zu befürchten iſt:

a) auf Wald-Wieſen, die verdekt und ſchattig liegen, und hoch mit Moos überzogen ſind, b) in

Digitized by Google

b) In ganz überſtändigen, abgeſtandenen und ausgelichteten Wäldern,

c) in Schlägen der Baumörter und Nadelhölzer,

die man nach 1 oder 2 Iahren abtreiben will, iſt zur Bewirkung eines ſtarken und egalen Anfluges, das Moos- und Streu-Rechen, ſo wie das Rupfen der Heide, um den Boden zur Aufnahm des Samens empfänglich zu machen, nützlich.

Anmerk. Iede Fuhre wird ſodann, wenn anders nicht die Gemeinde zum Streurechen berechtigt iſt, zu einem beſtimmten Preiſs angeſchlagen und verrechnet:

	fl.	kr.	Journal.	
A. *In der groſen Spitze*				
Nichts.	0	0	pag.	
B. *In der kleinen Spitze*				
Laub-Streu: a 30 kr.				
2 Fuhren N. N. zu N. N. —	1	0	—	reſt.
2 — — N. N. zu N. N. —	1	0	—	dd.
C. *In dem Strich unter der Mittel-Ebene.*				
Nadelſtreu. a 20 kr.				
2 Fuhren N. N. zu N. N. und ſo ferner.				

Durch die Waldſtreu kann ſich der Unterthan vielen Nutzen verſchaffen, und ſeinen Viehſtand erweitern. Es iſt alſo nöthig, daſs bei der Abgabe, dem Eigenwillen der Förſter und ihrer intereſſirten Abſichten, nichts überlaſſen werde, und wo es

Digitized by Google

an Waldstreu mangelt, ist von dem Beamten selbst darauf zu sehen, dafs die nach den Umständen der Waldung abzugebende mögliche Streu, unter diejenigen welche solche verlangen, so eingetheilt werde, dafs jeder Unterthan etwas, und derjenige mehr als ein andrer bekomme, dessen besitzende Felder einen gröfern Viehstand zur Düngung erfordern. Zu dem Ende kann der wirkliche Viehstand der Unterthanen im Herbst aufgenommen, oder in ein Verzeichnifs gebracht, und darnach die Abgabe der Streu regulirt werden. Auswärtigen Unterthanen ist die Forstherrschaft etwas abzugeben, nicht schuldig, wenn sie nicht etwa von Alters her das Recht hergebracht haben, in den Wäldern umsonst, oder auch um einen bestimmten Preifs Streu rechen zu dürfen. Dafs der Förster genaue Obsicht zu tragen habe, damit keiner mehr Streu heimführe als ihm erlaubt ist, versteht sich ohnehin. *Rohmann* a. a. O. *S.* 353.

§. 456.

Mineralien.

Jeitters systematisches Handbuch. 325.
v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 544—546.
v. *Mosers* Forst-Archiv. VI. 152.
Titius Grundsätze der theoretischen Haushaltungskunde 347.

Aufserdem mufs der Forstbediente, der auch bei der fleifsigen Besuchung seiner Forst hiezu die beste Gelegenheit hat, sich Kentnifs von den Mineralien

Digitized by Google

neralien oder Fossilien die sich darinnen vorfinden, als: Mergel und Kalkerden, Thon, Letten, Lehmen, Sandgruben, Steinbrüchen, verschaffen. Denn alle Fosilien, welche einfach, d. i, nicht bergmännisch gewonnen werden, kann die Gutsherrschaft gewinnen lassen.

§. 457.

Rohr- und Moorbrüche.

Aus den zuweilen in den Wäldern befindlichen Rohrbrüchern entstehen auch Neben-Einkünfte da das Rohr zu Eindeckungen und zur Bewohnung der Zimmer in grofer Menge gebraucht wird. Die auf Aemtern und Gütern befindlichen Rohrbrüche pflegen daher auch den Pachtern mit verpachtet, und als eine besondre Nutzung in Anschlag gebracht zu werden. Bei grofen Moorbrüchen mufs man besonders untersuchen, ob sie nicht Torf enthalten, und ob es sich der Mühe verlohne ihn stehen zu lassen.

Walthers Versuch eines Systems der Cameralwissenschaften, Giessen 1793. I. S. 96. Oeconomia forensis. VII. 439. VIII. 170— 181. Anleitung zu einer bessern Benutzung des Torfes, Altenburg 1781 1 fl. 12 kr. Anweisung für den Landmann, Steinkohlen, Torf, Mergel u. Gyps zu entdecken, Lpz. 1789. 1 fl. 48 kr. v. *Meidinger* Abhandlung von dem Torfe.

Digitized by Google

Prag 1775. 12 kr. Von der Natur des Torfes, Bern 1762. 15 kr *Schulzens* Gedanken über den Nutzen der Steinkohlen und des Torfs auf wirthschaftlichen Brennstädten, Friedrichsstadt 1764 24 kr. *Ieitters* System. Handbuch. 323. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 546. Journal für das Forst und I. W. III. I. 82. *Bergius* P. und C. M. III. 314. v. *Moser* F. A. II. 927. VI. 167. 360. IX. 333. XI. 93—154. 295. XIV. 17. 19. 152. v. *Münchhausen* Hausvater. T. II. S. 551. Schriften der Berner Gesellschaft. 1765, I. 101. *Schrebers* neue Sammlung. VIII. 717. Forst-Magazin. IX. 335. *Degner* vom Torfe, Frankf. und Leipzig 1760. Anleitung zu einer bessern Benutzung des Torfes, Altenburg 1781. Fragmente, Nachrichten und Abhandlungen zur Beförderung der Finanz- Polizei- Oekonomie- und Naturkunde, Berlin 1791.

§. 458.

Waldwasser.

Die in den Wäldern befindlichen Wasser können auf zweierlei Art benuzt werden:

a) zur Fischerei und

b) zum Verflössen des Holzes.

Mit der Wald-Fischerei beschäftigt sich eine eigene noch folgende Abtheilung. Vom Flösen des Holzes sind bereits die wichtigsten Nachrichten, so

Digitized by Google

so weit sie für ein Handbuch gehören, vorgekommen. Die Einrichtung der Waldwasser aber zum Holzflösen, ist ein Gegenstand der Wasser-Baukunst.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 381. 384. 385. 394.

§. 459.

Holz-Cultur.

Allein die wichtigste Benutzung des Waldbodens ist die zur Holzcultur. Die immer wachsende Bevölkerung, die zunehmende Menge Holzfressender Gewerbe, die nachtheiligen Folgen der ältern schlechten Behandlung der Wälder, die schon hie und da in Teutschland so sichtbar werden, macht die Holz-Cultur, welche durch Besäung der entholzten Stellen mit Holzsamen, oder durch die vereinte Anwendung beider Mittel geschieht, für die meisten Gegenden, nothwendig.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 425. *Ebend.* Anleitung zur Erziehung und Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten, Berlin 1787. 2 fl. 36 kr. *Borrowsky* über Anpflanzung ausländischer Holzarten zum Nutzen der Forste, Berlin 1787. 30 kr. v. *Dieskau* über das regelmäßige Versetzen der Bäume in Wäldern und Gärten, Meinungen 1776. 24 kr.

Digitized by Google

24 kr. Gedanken von der Natur, Eigenschaft und Fortpflanzung der wilden Bäume, Wolfenbüttel 1754. 24 kr. *Geutebrüks* Anweisung, wie mit dem Anbau des Holzes zu Werk zu gehen, Erfurt 1757. 10 kr. *Hesse* ökonomische Betrachtungen vom Holzanbau, Gotha 1779. 54 kr. *Kühns* Anweisung zur Holz-Cultur, Nürnberg 1763. 8 kr. *Schwabe* Vorschläge zur Holz-Vermehrung und Anweisung zum Holzbau, Schwerin 1769 1 fl. 48 kr. Anleitung zur Pflanzung und Wartung des Holzes, Zürch 1768. 12 kr. Vorschlag zur Verbesserung der Kiefer-Holzsaat, Berlin 1785. 24 kr. v. *Wangenheim* Beiträge zur teutschen Holzgerechten Forstwissenschaft, m. K. Göttingen 1787 9 fl. Unterricht zum Holzanbau für Heidereuter und Holzförster, Dresden 1791. *Hartigs* Anweisung zur Holzzucht für Förster, Marburg 1791. *Du Hamel* von der Holzsaat und Pflanzung der Waldbäume, a. d. Fr. Nürnberg 1763. Journal für das Forst und Iagdwesen, B. I. H. I. S. 1. *Planer* über den Holz-Anbau 1781. *Bekmanns* gegründete Versuche und Erfahrungen über die so höchst nöthige Holzsaat, Chemnitz 1788. Neue ökonomische Nachrichten, I. 94. *Hohe* Anweisung zu einer bessern Holzcultur, Münster 1791. 1 fl. 12 kr. v. *Borke* von der Verbesserung älter und Anlegung neuer Wälder, Braunschweig 1752. Die Schrift-

Digitized by Google

Schriftſteller über die beſondre Cultur der einzelnen Holzarten ſtehen in meinem Handbuch der Naturgeſchichte der Holzarten, bei ieder angeführt.

§. 460.

Die erſte Unterſuchung betrift die Natur des anzubauenden Diſtrictes. Nicht einerlei Boden taugt für alle Holzarten, und nicht alle Holzarten taugen für einen und eben denſelben Boden. Zur Kentnifs der Natur des Waldbodens gelangt man

a) durch die Sinnen-Probe.

b) — — Kunſt-Proben,

c) durch Beobachtungen, Erfahrungen und Verſuche.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 75. 83. 92. 438. *Maurers* Betrachtungen, S. 107. *Nau* l. c. 67 — 72. Forſt-Naturgeſchichte, I. 41 — 20. Journal für das F. und I. W. II. I. 132. III. II. 40. IV. I. 98.

§. 461.

Die in den Wäldern vorkommenden Erdarten laſſen ſich unter folgende Claſſen bringen:

a) Starke und bindende, deren vorwaltender Grundtheil Thonerde iſt.

b) Magre — ſie beſtehen aus magern Erden, Sand, Staub- und Kalk-Erde.

c) Stei-

Digitized by Google

c) Steinige Grundſtücke.

d) Gemiſchte Erdarten von verſchiedener Miſchung.

e) Fetter Holzboden.

Wenn Holzarten, deren Wurzeln tief gehen, angebaut werden ſollen, muſs man auch die unter der Dammerde befindlichen Erdarten unterſuchen.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch 83 — 95.
Naus Forſtwiſſenſchaft. 72 — 80.
Forſt-Naturgeſchichte, I. 20 — 29.

§. 462.

Ferner muſs die Nachbarſchaft des anzubauenden Diſtrictes und das Clima unterſucht werden. Die beſtändigen Erſcheinungen der ſeiner Gegend eigenthümlichen Pflanzen, wodurch ſie ſich vor andern ausnimmt, ſind die Caraktere, nach welchen der Forſtwirth das Clima ſeiner Gegend beſtimmt. Allein in Ländern wo die Cultur der Grundſtücke überhaupt ſtark betrieben wird, bleibt auch das Clima nicht daſſelbe, ſondern verändert ſich.

Teutſche Encyclopädie. B. XV. Himmelsſtrich. Forſt-Naturgeſchichte. I. 1 — 8. *Naus* Forſtwiſſenſchaft. 87. v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 76.

§. 463.

Digitized by Google

§. 463.

Die verſchiedene Lage des Bodens hat auf die Verſchiedenheit der Erdarten, in Abſicht des Fortkommens und des Wachsthums der Holzarten verſchiedenen Einfluſs. Dieſe Verſchiedenheit der Lage verurſacht überhaupt — nach Beſchaffenheit der Erdarten:

a) einen feuchten, oder
b) friſchen, oder
c) dürren und troknen Boden.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. S. 77.
Naus Forſtwiſſenſchaft. 91.
Forſt-Naturgeſchichte. I. 8 — 11.

§. 464.

Nicht minder groſen Einfluſs auf die Beſchaffenheit des Bodens, deſſen Kräfte, und folglich auf das Wachsthum und Fortkommen der Holzarten hat die Expoſition der anzubauenden Diſtricte, ie nachdem ſie dieſer oder iener Himmelsgegend ausgeſezt, oder durch Vorliegungen gegen ſie gedekt ſind.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 79.
Naus Forſtwiſſenſchaft. 94.

§. 465.

Iſt nun die Unterſuchung des Waldbodens nach ſeiner Dammerde und deren Unterlage, ſeiner

Digitized by Google

ner Lage, Exposition und des Clima's gründlich vorgenommen worden; dann muss eben diese Vorsicht den Forstwirth in Auswahl der Holzarten, die er anbauen will, leiten. Dieſs entscheidet vorzüglich (mit Rücksicht auf den Waldboden nach den angeführten Umständen) die äussere oder politische Lage des Gutes, nach welcher bestimmt wird, ob

a) Bauholz, oder
b) Brenn- und Kunstbrandholz,
c) oder Köpfbäume, oder Holzarten für Hecken, oder
d) Werk- und Nutzhölzer, oder
e) Mastfrucht tragende, oder endlich
f) sogenannte Fabrik- und Manufacturhölzer, anzubauen sind.

Oft lassen sich einige Absichten und Nutzungen mit einander vereinigen.

Jungs Versuch. II. 192.

§. 466.

Darf man es aber wagen, die nämliche Holzart die zuvor auf dieser Stelle gestanden hat, auf ihr wieder anzubauen? Einige Forstmänner widerrathen es, weil einerlei Holzarten nach Erfahrungen, die man auch bei dem Feld- und Gartenbau von Pflanzen und Getreidarten gemacht hat,

Digitized by Google

hat, nicht mehr, wo sie vorher freudig wuchsen, fortwollen. Diese Erfahrungen läugnen zwar andre nicht, sie wollen sich aber diese Erscheinung aus andern Gründen erklären.

Forst-Naturgeschichte. I. 12. *Schranks* Abhandlungen einer Privat-Gesellschaft etc. S. 316. *Maurers* Betrachtungen. 16. v. *Moser* F. A. III. 23. IV. 138. Journal für das Forst und I. W. II. I. 42. v. *Uslar* forstwirthsch. Bemerkungen. 85. Geschichte der Churmärkischen Forste. 18. 19.

§. 467.

Nach der Wahl der Holzarten kommt die Wahl der Culturart in Betrachtung. Man hat nämlich zwo Methoden des Holzbaues — Saat und Pflanzung — oft werden beide mit einander vereinigt. Grose Saaten finden blos in Absicht solcher Holzarten Statt, deren Vortreflichkeit in der Forstwirthschaft erwiesen ist. Die Anstalt selbst muss mit dem geringsten, aber zweckmäßigsten Aufwand, unternommen werden.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 435. 428. *Iungs* Versuch eines Lehrbuchs. I. 217. *Ieitters* systemat. Handbuch. 142 — 146. *Hartigs* Anleitung zur Holzcultur 62 — 69. v. *Zanthier* Samlungen. I. 73. *Naus* Forstwissenschaft. 236. *Gleditsch* Einleitung in die n. F. W. II. 373. Beiträge zur Forst-Cameral-Wissenschaft. 53.

Digitized by Google

§. 468.

Der gute Erfolg der künstlichen Holzsaat beruht aber insbesondre auf der Güte des Samens. Diese besteht darinnen, dafs er vollkommen ausgebildet, völlig reif geworden, gehörig gesammelt, und bis zur erfolgenden Aussaat unbeschadet seiner Güte aufbewahrt worden sey.

§. 469.

Die natürliche Saatzeit wird immer von der erfolgten Reife der Samen bestimmt, und diese ist also allemahl die sicherste. Ausnahmen hievon finden bisweilen statt, wenn mit der gehörigen Vorsicht bei Aufbewahrung mancher Samen verfahren wird.

§. 470.

Die Zubereitung des anzubauenden Distrietes richtet sich 1) nach der Natur, Lage, Exposition des Landes, 2) nach der individuellen Natur der anzubauenden Holzart, 3) nach der gewählten Cultur-Art — Saat oder Pflanzung, 4) nach der äussern oder obern Beschaffenheit des Bodens. In iedem Falle müssen diese Umstände in dem Anschlage nebst den nöthigen Beihülfen, und dem Natural- und Geld-Aufwande der zwar der zweckmäfsigste aber auch geringste seyn mufs, bestimmt werden.

Von

Digitized by Google

Von Comun- und Privat-Wäldern. 52.
Journal für das das F. u. J. W. III. II. 73.
Gleditsch Einleitung etc. II. 587.
v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 439.
Naus Forstwissenschaft. 250-254.

§. 471.

So ist es auch auf keine Weise gleichgültig, in welcher Menge der Same ausgestreut wird. Bei zu geringer Menge, läßt sich kein tüchtiger Aufschlag und kein guter Wuchs, der sich überall in Aeste ausbreitenden Bäume erwarten. Ueberfluß aber verursacht eines Theils, unnöthige Kosten, andern Theils, leiden die zu dicht aufgehenden Pflanzen von mehr als einer Seite an ihrem Wachsthum.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 440. *Naus* Forstwissenschaft. 238. *Trunks* Forst-Tabellen. 35. Vermischte Polizei- und Cameralgegenstände des practischen Forst- und Jagdwesens. S. 193.

§. 472.

Bei dem Säen und Unterbringen des Samens, muß wenig Erde über ihn liegen, um so weniger, ie strenger der Boden, ie kleiner der Same ist, insoferne er mit Samenlappen aufgeht. Schwere Samen werden unter dem Schutz andrer Bäume zeitig im Herbst ausgesäet, und da sie von

Digitized by Google

der Natur noch eine Laubdecke gegen den Winter erhalten; so muss die Erd-Bedeckung desto leichter seyn.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 442.
Naus Forstwissenschaft. 254.

§. 473.

Laub und Nadelhölzer unter einander zu säen, ist immer misslich, aber verschiedene Laubholzarten unter einander zu säen, wenn die Wahl gut getroffen wird, so dass keine Holzart die andre, besonders die Hauptholzart, nicht verdrängt, sondern ihr vielmehr Schutz verschaft, ist zur Beförderung eines freudigern Wuchses sehr vortheilhaft gefunden worden. Selbst verschiedene Nadelholzarten unter einander zu säen, hat man gut gefunden. Man pflegt eine solche Saat, eine melirte Saat zu nennen.

v. *Moser* Forst-Archiv. V. 249. XII. 224.
Ieitters systematisches Handbuch. 179.
Hartigs Anleitung zur Holzzucht. 98.
Maurers Betrachtungen. 109.
Beiträge zur Forst-Cam. Wiss. 299—310.

§. 474.

Die Besetzung der Triften, Weege, Chausseen, die Anlegung von Allen, Nutzholz-Anlagen, Esplanaden und andre Bedürfnisse, erfordern

Digitized by Google

dern Pflanzungs-Anſtalten. Die Erziehung der zu verpflanzenden Holzarten iſt alſo ſehr wichtig.

v. *Burgsdorf* Forſthandbuch. 474. *Ebendeſſelb.* Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäſigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten. Berlin 1787. *Naus* Forſtwiſſenſchaft. 265. 269. *Gleditſch* Einleitung. II. 593. *Hartigs* Anleitung 101. *Ieitters* ſyſtemat. Handbuch 180. v. *Zanthier* Samlungen I. 75. v. *Moſer* F. A. III. 14. IV. 275. X. 212. XII. 258. 252. 269. XIII. 252.

§. 475.

Dazu ſind *Kämpe* oder *Plantagen* erforderlich. Die Holzarten müſſen hier ſchon denjenigen Boden erhalten, der ihrer Natur angemeſſen iſt, und die Eintheilung in troknen, friſchen und feuchten Boden, die oben (§. 465.) angenommen wurde, findet auch hier ſtatt. Der Zuſammenſetzung nach, kommt es vorzüglich nur darauf an, daſs der Boden nicht ganz mager, nicht fett, noch gedüngt, ſondern gemiſcht, und überhaupt fruchtbar ſey. Endlich ſoll er weder der Dürre, noch Ueberſchwemmungen ausgeſezt ſeyn, und in der Nähe Waſſer haben.

§. 476.

Zu eine Plantage gehören:

a) die Samenſchule, (Saatkamp, Pepiniere)

Digitized by Google

b) die Pflanzschule und die

c) Baumschule.

Nicht immer können sie blos Abtheilungen eines einzigen Grundstückes seyn.

§. 477.

Die Plantage muss vor allen tüchtigt befriedigt werden. Das zur Samenschule bestimmte Land wird im Herbst tief und wohl umgegraben, dann in 4 Fus breite Rabatten, zwischen welchen $1\frac{1}{2}$ Fus breite Weege abgeschnürt werden, abgetheilt. Dergleichen Weege werden auch in die Queere und rund herum angelegt.

§. 478.

Die zur Saat bestimten Samen, werden, iede Sorte in eigne Rabatten, die man mit kleinen Nummerflöcken zur Verhütung der Verwirrung bezeichnet, gesäet. Dies geschieht im April, und zwar in Riefen von 6 Zoll Entfernung. Die Samen werden so tief und so weit von einander gelegt, als es die Natur ieder Samenart erfordert. Einige werden vor der Saat ein Paar Tage eingeweicht, dann aber wieder abgetroknet.

§. 479.

Holzarten, welche sich schwer und langsam aus Samen erziehen lassen, werden bequemer durch

Digitized by Google

durch das Stecken abgeſchnittener Zweige und durch Wurzeln vermehrt. Das Einlegen dieſer Theile geſchieht in Gräbchen, an deren Rand ſie etwas ſchräge angelegt, mit lokrer Erde bedekt, und ſo weit herausgezogen werden, daſs 2 Augen auſſerhalb der Erde kommen, worauf man Waſſer auf die wieder eingefüllte Erde gieſet, und wenn es ſich eingezogen hat, alles der Länge nach und behutſam mit dem Fuſse feſttritt.

§. 480.

Zum Gedeihen dieſer Zöglinge der Samenſchule iſt es aber ſchlechterdings nothwendig; daſs alles Gras und Unkraut von Zeit zu Zeit vorſichtig ausgeiätet werde. Mäuſe und Maulwürfe fängt man weg. Aber auch auf die Vertilgung der Ackerwerren, Schnecken, Raupen und Käfer muſs man ſeine Aufmerkſamkeit richten.

§. 481.

Bei trokner Witterung müſſen diejenigen Samen, welche es vertragen, gelinde begoſſen werden. Manche Arten erfordern auch in der zarten Iugend ſchlechterdings Schatten, wohin alle Stecklinge und Pflanzen aus ſchwerem Samen gehören. Andre hingegen verlangen ganz frei und ohne alle Bedeckung zu liegen. Im Winter leiden manche iunge zarte Pflanzen durch Blach-

Digitized by Google

fröste, durch die Hasen, die sich unter dem aufgethürmten Schnee an sie machen. Auch finden sich die Mäuse im Winter am häufigsten ein, und diejenigen Pflanzen, welche bei eintrettender Kälte im Späthherbst, ihren Trieb noch nicht vollendet haben, lauffen Gefahr zu erfrieren. Mit Ausgang des Winters aber zieht oft der Frost die durchfeuchtete Erde mit den Pflanzen in die Höhe.

§. 482.

Diese Feinde und Hinderniße des Fortkommens der iungen Holzpflanzen, müssen also mit aller Sorgfalt aus dem Weege geräumt, und die unvermeidlichen Folgen derselben, so unschädlich als möglich gemacht werden. Bei einer solchen sorgfältigen Wartung und Pflege gedeihen dann auch die Pflanzen bald dahin, daß sie pflanzgerecht werden. Je iünger sie versezt werden, desto besser ist es.

Ich folge hier durchgängig der Burgsdorfschen bewährten Anleitung zur Erziehung der Holzarten.

§. 483.

Die Pflanzschule ist derienige Theil der Plantage, worin die Pflanzen, welche 2 und 3 Iahre in der Samen-Schule gestanden hatten, versezt werden. Je näher sie der Samenschule ist, desto besser

Digitized by Google

besser ist es. Der Platz, der dazu gewählt wird, muss wenigstens dreimal so gros als die Samen-Schule seyn. Der Boden wird durch Pflügen oder Umgraben, oder durch Raiolen, wenn die untere Erdart besser seyn sollte, zu seiner Bestimmung zubereitet, und gehörig befriedigt. Die Zubereitung geschieht einige Monate vor der Auspflanzung, das Land wird — nach der angegebenen dreifachen Lage (feucht, frisch, trocken) in 3 gleiche Haupttheile getheilt, zwischen welchen und rund herum 4 Fuss breite Gänge angelegt werden.

§. 484.

Die Versezzeit nimmt ihren Anfang im Herbst, und dauert bei offenem Wetter im Winter, und ferner in den Frühling fort, bis der Ausbruch der Knospen merklicher wird. Von Laubhölzern werden die früh treibenden Arten, im Herbst versezt. *) In troknen Boden kann man im Herbst oder Frühling, im feuchten im Frühling pflanzen. Nadelhölzer lassen sich zu Ausgang des Augusts am glüklichsten verpflanzen. Einige Holzarten aber verlangen Ausnahmen von dieser Regel.

*) Die Hülse muss im Sommer versezt werden.

Digitized by Google

§. 485.

Iede Sorte muſs beſonders ausgehoben, transportirt und eingeſezt werden. Das Ausheben geſchieht mit einem Grabſcheit oder Spade, mit welcher man die Saatlinie behutſam mit allen Wurzeln, und der daran befindlichen Erde aufnimmt, wo ſich dann die Pflanzen leicht und ohne alle Beſchädigung ausziehen laſſen. So wird Linie vor Linie aufgenommen und ausgezogen, die ausgezogenen Pflanzen nach ihrer Gröſse ſortirt, und Wurzel auf Wurzel, Stengel an Stengel gelegt, die Sortimente ſelbſt aber mit naſsgemachten Baſt-Matten bedekt.

§. 486.

Damit nun in ſchräger und horizontaler Richtung viele Seitenwurzeln erfolgen, nimmt man immer eine Handvoll Pflanzen, und ſchneidet mit einem ſcharfen Meſſer die unterſte Spitze der Herzwurzeln weg. Die Sortimente werden hierauf in Wannen gelegt, und dieſe mit naſſem Mooſe bedekt in die Pflanzſchule gebracht, wohin man an einem Tage nicht mehr Pflanzen bringen, folglich auch nicht mehr ausziehen darf, als man an denſelben verſetzen kann. Dabei hat man ſich vorzuſehen, daſs Arten nicht mit einander verwechſelt werden.

§. 487.

Digitized by Google

§. 487.

Die Pflanzgräben werden nach der Schnur angelegt. An dieser wird eine Linie Spaden tief abgestochen, und an derselben die Erde eine Spade breit nach dem Arbeiter zu, herausgehoben, wodurch ein kleiner Graben entsteht. Diese Arbeit wird rückwärts fortgesezt. Hierauf nimmt man ein Sortiment Pflanzen aus der Wanne, begiesst sie mit Wasser, und legt sie in einen kleinern Korb, der ebenfalls mit Moos bedekt wird. Diesen stellt der Arbeiter bei dem Anfang der Linie vor sich hin, und sezt die Pflanzen eine nach der andern, in abgemessener Entfernung in den Graben, füttert erst die Wurzeln mit Erde, worauf er die lockere Erde bis an den scharfen Rand, um die Pflanze anhäufft. In die zwischen die Pflanzen entstehende Vertiefungen, giesst er genugsam Wasser, und wenn sich dieses eingezogen hat, wird die übrige Erde vollends in den Graben geschoben, und mit dem Fuse, der Länge nach und mit Vorsicht, festgetretten. Dabei müssen die Pflanzen gerade gerichtet, und nicht tiefer in die Erde gebracht werden, als sie vorher in der Samenschule darinnen standen.

§. 488.

Diese jungen Zöglinge erfordern nun auch Wartung und Pflege. Gras und Unkraut müssen von

Digitized by Google

von Zeit zu Zeit ausgeiätet und weggeschafft, und das Ungeziefer vertilgt werden. Bei anhaltender Dürre im ersten Sommer giesset man sie mit Wasser an, indem man mit einer Hacke eine Rinne neben der Pflanzlinie macht, und in selbige zunächst an den Stämmen hinreichend Wasser giesset. Aber auch anhaltendes nasses Wetter kann schädlich werden, und erfordert also Aufmerksamkeit. Die austreibenden Wasser-Reiser und doppelten Gipfel müssen im Iulius, die doppelten Gipfel an den Nadelhölzern aber im Winter abgeschnitten werden.

§. 489.

Bei dem Beschneiden kommt sehr viel auf die Jahrszeit an. Bei Nadelhölzern darf überhaupts nichts beschnitten werden, als: die zuweilen doppelt wachsenden Gipfel, und diese schneidet man im Winter ab. *) Laubhölzer werden durch das noch häufig übliche Schneiteln und Stutzen zu Krüppeln. Solche Stämme können auch niemals weder tüchtige Bäume noch Bauhölzer geben. Die doppelten Gipfel kann man abkneipen, und dies kann zu ieder Jahrszeit geschehen. Will man andre überflüssige Theile durch den Schnitt wegschaffen; so ist die Mitte des Sommers die unschädlichste Zeit. Der Herbstschnitt verzärtelt die Bäume zu sehr, und beschneidet man die Laubhölzer

Digitized by Google

hölzer im Frühling, so erscheinen den Sommer über eine Menge Wasser-Reisser und Stammlohden.

*) Vergl. mit der Anmerkung §. 22c.

§. 490.

Die Wasserreisser müssen ganz dicht am Stamm weggenommen werden. Ueberhängende Zweige, wenn sie abgeschnitten werden sollen, müssen nach und nach, und eine gute Queerhand weit vom Stamme, weggenommen werden. Die eingestutzten Zweige werden nach und nach glatt hinweggenommen, und die daher entstehenden Wunden verheilet.

§. 491.

Da nun die Absicht, zu welcher die Holzarten hier erzogen werden, verschieden ist, so muss es auch die Methode, sie zu ihrer künftigen Bestimmung zuzubereiten, seyn. Hochstämmige, gerade und schaftige Waldbäume müssen, wenn man sich genöthigt sieht, sie erst länger als sonst nöthig wäre, erstarken zu lassen, in der Baumschule so weit gebracht werden, dass sie stark und steif genug sind, sich selbst gehörig zu unterstützen, die Luft und Sonne, ohne Schaden zu ertragen, und dass ihre Gipfel den grosen Viehharten aus dem Maule gewachsen sind. Um ihnen diese

Digitized by Google

diese Grösse und Stärke zu verschaffen, hält man ein zweimaliges Versetzen vor dem Auspflanzen für nöthig.

§. 492.

Eben so dedürfen auch Alleebäume einer zweimaligen Versetzung. Dabei muss man Sorge tragen, dass sie in der Baumschule mit glatten Schäften und guten Kronen versehen werden. Zu dieser Absicht werden ihnen nach dem ersten Einsetzen, im besten Wuchse, die Seitenzweige eingestuzt, und nach und nach glatt weggenommen; der Gipfel aber, daferne er nicht doppelt ist, darf nicht beschädigt werden. Nach der zwoten Versetzung, und wenn sie völlig wieder angewachsen sind, werden die übrig gelassenen Sturzeln bis auf 8 Fus Höhe glatt weggenommen, und über solcher Höhe die Zweige einer Hand breit eingestuzt.

§. 493.

Schlaghölzer, sind zum Köpfen oder zu Stammschlagholz bestimmt, und iene werden wie die hochschäftigen Waldbäume erzogen und ebenfalls zweimahl versezt. Wenn sie ein Paar Jahre lang, völlig angewachsen, und nun im Zuge sind, werden sie im Merz bis auf 7 Fus lang, mit scharfen Werkzeugen geköpft, oder gekahlt. Man muss sie aber anfangs etwas weitläuffig auseinander

Digitized by Google

der setzen, und von Zeit zu Zeit, neue junge Bäume dazwischen pflanzen. Stammschlaghölzer werden, nach einmahliger Versetzung in die Pflanzschule, mit guten Wurzeln an den Ort ihrer Bestimmung ausgesezt. Im dritten Frühlinge nach der Auspflanzung, werden sie vor dem Ausbruch der Knospen, dicht über der Erde abgehauen; wo sie dann häuffige Stamm- und Wurzel-Lohden treiben.

§. 494.

Hecken-Pflanzen werden aus Samen oder Steckzweigen in der Samen-Schule erzogen, sodann aber in die Pflanz-Schule 2 Fuss aus einander versezt. Im Frühling werden die aus den Stämmen entspringenden Zweige (bei den Nadelhölzern im Winter) bis auf 2 Zoll eingestuzt. Die aus diesen Wurzeln austreibenden Reisser, werden nach vollendetem Trieb, mit der Garten-Scheere kurz verschnitten, wobei der Gipfel ungekränkt bleibt, die im folgenden Jahre ausprossenden Reisser, werden sodann von 2 entgegen gesezten Seiten, mit der Scheere wieder scharf beschlagen, in den Linien aber nur so weit eingestuzt, dass sie nicht aneinander hängen. Haben die Stämme die verlangte Höhe erreicht; so werden die Gipfel, (bei den Laubhölzern im Früh-

Digitized by Google

Frühling, bei den Nadelhölzern im Winter,) mit der Scheere abgeworfen, und iene im Sommer, diese im Winter geschoren. Im nächsten Frühling oder Herbst werden sie ausgesezt.

§. 495.

Bei Hecken-Anlagen kommt vorzüglich die Wahl der Holzarten in Betrachtung. Diese wird durch folgende Umstände bestimmt: — ob die Hecke blos das Eigenthum bezeichnen — oder dasselbe gegen die Einbrüche des Viehes schützen soll — und durch den vorliegenden Boden. Dann soll ieder Strich einer Hecke aus einerlei Holzart bestehen.

§. 496.

Die Heckenlinie wird 3 Fuss breit angelegt, einen guten Fuss tief umgegraben und mürbe gemacht. Ist der Boden für die Holzart zu feucht, so wird neben der Linie, ein Graben (3 Fus breit, und 1½ Fuss tief) gezogen, der Auswurf in die Linie gebracht, der Boden dadurch erhöht, und auf diesen 2 Fuss breit fest zusammen gebrachten Wall, die Pflanzung veranstaltet. Ist der Boden zu trocken, so wird der Graben in der Linie gezogen, der Auswurf auswärts gebracht, die Hälfte mit der Mischung angemessener Erdarten ausgefüllt

Digitized by Google

füllt, und die Pflanzung im Graben selbst vorgenommen.

§. 497.

Das Pflanzen geschieht nach der Schnur und in einem schmalen flachen Pflanzgraben, wie in der Pflanzschule. Darein werden die jungen Stämme neun Zoll von einander gesezt. Neun Zoll von dieser Linie wird ein andrer paralleler Graben gezogen, und eben so behandelt, nur werden die Pflanzen im Verbande gesezt. Die Heckenanlage wird befriedigt, weil sie in den ersten Jahren Schutzes bedarf. Den Sommer über wird sie vom Unkraut gereinigt, und im Nothfalle begossen. Die ausgegangenen Pflanzen werden in der nächsten Pflanzzeit rekrutirt. Im folgenden Jahre (wenn sie einen Sommer über gewachsen sind) wird die ganze Pflanzung im Merz, dicht über der Erde, mit scharfen Werkzeugen abgeworfen.

§. 498.

Im August werden die ausgetriebenen Lohden an beiden Seiten der Hecke mit der Scheere so stark beschlagen, dass die Hecke nur 1 Fuss breit bleibt. Zu Anfang des folgenden Frühjahrs wird die Höhe bis auf 1 Fuss reducirt, die scharfen Ecken von unten nach oben beschlagen, so dass ein stumpfer Rücken, die bleibende Form der

Digitized by Google

Hecke, gebildet wird. Das folgende Frühjahr wird die Hecke abermal mit der Scheere schräg beschlagen, wobei wieder etwas an der Höhe und Stärke zugelassen wird. In der Folge wird die Hecke allezeit im Julius verschoren. Ist die Befriedigung nicht mehr nöthig, so wird sie weggenommen. Nach 30 — 35 Jahren wirft man die ganze Hecke, im Frühling dicht über der Erde mit scharfen Beilen ab.

§. 499.

Spielarten werden durch die sogenannte Veredlung vermehrt. Dazu giebt es verschiedene Methoden: das Ablegen, Pfropfen, Occuliren etc. Die Wildlinge, auf denen veredelt werden soll, zieht man sich in der Baumschule an.

Lüders vollkommner Pfropf- und Occulir-Meister. Leipzig 1793. 1 fl. 15 kr.

§. 500.

Die Weite in welcher die kleinen Holzarten zu Waldbäumen ausgepflanzt werden müssen, wird durch die Absicht, welche man mit ihnen vor hat, bestimmt. Für die Erziehung der Waldbäume und glattschaftigen Bauhölzer ist für Laubhölzer die Weite von 6 Fuss, für Nadelhölzer für 4 Fuss, im Verbande anzunehmen. Die Stellen wo sie hinkommen sollen, werden mit Stäben bezeichnet.

Digitized by Google

net. Um diese herum werden die gehörig tiefen und grosen Setzgruben ausgegraben, die gute Erde auf die eine, die andre auf die entgegengesezte Seite gelegt. Ist die Pflanzzeit erschienen, so werden die Stämchen, so viel man deren an einem Tag versetzen kan, bei denienigen Holzarten die gleich aus der Samenschule ausgesezt werden, vorsichtig ausgehoben, in die Grube gesezt, eingeschlemmt und gerichtet. In troknem Boden läst man einen Kessel, im nassen aber wird auf einen Hügel gepflanzt.

§. 501.

Pappeln und Weiden-Pflanzungen werden von Setz-Stangen angelegt. Diese nimmt man im Merz mit scharfen Werkzeugen, von 8 Fus Länge, von Köpfbäumen, haut sie oben schräg ab, und legt sie mit dem diksten Ende vierzehn Tage ins Wasser. Während dieser Zeit verfertigt man die Setzgruben, 12 Fus von einander. In eine solche Grube stellt man die Setzstange gerade hinein, füllt die Grube mit lokrer Erde an, drehet die Stange etwas hin und her, und richtet den obern Abhieb gegen Norden. Unten bildet man einen Kessel. Die den Sommer über austreibenden Reisser, werden bis zur Krone, für welche 6 Zoll verbleiben, ausgebrochen. Die fernere

Digitized by Google

Behandlung richtet sich darnach, ob man Köpf- oder hochschäftige Bäume erziehen will.

§. 502.

Baumschul-Stämme, von welchen man grosse Bäume erziehen will, sind Mittel- oder grosse Stämme. Die Entfernung in welcher sie anzupflanzen sind, richtet sich nach dem Bau ihrer Krone. Bei stark bekrönten Laubhölzern könnte man 9 Fuss, bei pyramidenmäßig wachsenden nur 6 Fuss für die Auspflanzung ins freie und im Verband rechnen. Nach dieser Weite werden die Setzgruben abgestekt. Man verfertigt sie schon einige Monate vor dem Pflanzen, und macht sie gehörig gros und tief. In der Pflanzzeit werden die Baumschulstämme, mit möglichster Verschonung der Wurzel Reihenweise von beiden Seiten untergraben, und dann vorsichtig ausgehoben und an Ort und Stelle transportirt.

§. 503.

Die etwa beschädigten Wurzeln werden schräge und so, dass der Schnitt nach unten hinweiset, beschnitten. Bei Laubhölzern werden die langen Zweige bis auf $1\frac{1}{2}$ Fuss vom Stamm ab eingestuzt, und der Schnitt von unten nach oben geführt. Die Bäumchen werden sortirt, und mit gehöriger Vorsicht, damit die Wurzeln nicht aus-

trok-

Digitized by Google

troknen, an die Setzgruben gebracht. Hier werden sie in die Setzgruben, so tief als sie zuvor standen, gestellt, die Wurzeln mit zerriebener Erde ausgefüttert, und ein kleiner lokrer Hügel, damit sich der Baum halten könne, formirt. Hierauf wird so viel Wasser in die Grube gegossen, dass ein Brei um die Wurzel herum entsteht. Der Baum wird einigemal gelinde in die Höhe gezogen, und wieder nach unten gedrükt, bis sich das Wasser einzieht, und der Stamm allein steht.

§. 504.

Hierauf wird von der übrigen Erde noch mehr in die Grube geworfen, und vom Umfange derselben die Erde nach der Mitte zu, allmählig festgetretten, doch ohne die Mitte zunächst dem Stamme zu berühren. Sodann wird die Grube im gemäsigten Boden eingeebnet, im troknen ein Kessel, im feuchten aber worinnen die Bäume nicht tief gesezt werden dürfen, ein Hügel gebildet. Erfordert die Grösse und Beschaffenheit der Bäume und Pflanzung, eine Befestigung mit Pfählen; so müssen sie nie eher angebracht werden, bevor sich der Boden nicht hinlänglich gesezt habe. Dann schlägt man 2 kurze etwa 4 Fus lange Pfähle ausser der Setzgrube, in die Erde, und fügt den Baum mit Strohseilen, die an die

Waldwassern, damit sie nicht einreissen, und den Fond der Waldwirthschaft verringern.

v. *Moser* F.A. VI. 128. 137. 152.

§. 510.

Es ist nicht genug, dass die Grenzen vermessen und in Ordnung und Richtigkeit gebracht sind; sie müssen auch in solcher beständig und unverlezt erhalten, und gegen alle Eingriffe und Störungen von Seiten der Grenz-Nachbarn, bewahrt werden. Es ist daher nothwendig, dass sie in besondrer Aufsicht gehalten werden. Das beste und gebräuchlichste Mittel dieses zu bewirken ist, die zu vorgeschriebenen Zeiten, vorzunehmende Grenz-Visitation, welche entweder einseitig oder feierlich geschieht.

v. *Moser* Forst-Archiv. I. 46. IV. 196. VI. 129. 150. 322. *Gleditsch* II. 666. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 604—610.

§. 511.

Dem Forstbedienten kommt auch zu darauf Acht zu haben, dass die durch die herrschaftliche Forst gehende Strassen in sicherm fahrbaren Stande auch in der Weite erhalten werden, wie es nach Beschaffenheit der Passage zum Ausweichen, und der Viehtrift, erforderlich ist, damit sich die Fuhrleute nicht genöthigt sehen auszubrechen

und

Digitized by Google

und Holz zu Schanden zu fahren. Kleinigkeiten hat er sofort nach obigen Absichten in Stand setzen zu lassen, was aber von einiger Wichtigkeit ist, ist der Herrschaft zeitig anzuzeigen.

§. 512.

So müssen auch die Wald-Fusspfade so eingerichtet werden, dass sie die Fusgänger auch zur Regenzeit, und bequem passiren können, weswegen sie reitende Personen schonen sollen, und da es zum Vortheil bei dem Betrieb der Forstwirthschaft gehört, wenn die Forste mit geraden, durchgeschlagenen Wald-Alleen (Schneussen, Gestellen,) durchschnitten sind; so liegt dem Forstbedienten ob, für die Instanderhaltung derselben, so wie für die Unterhaltung der Schlagscheidungs-Mahle, bei Wäldern, welche vermessen, eingetheilt, und abgemarkt sind, zu sorgen.

§. 513.

III. *Verbesserung.*

Die Hinderniss, welche einer wirthschaftlichen Benutzung des Waldbodens im Weege stehen, sind der erste Gegenstand der (negativen) Verbesserung. Die Forstherrschaft und ihre Forstbedienten müssen diese kennen lernen und sie zu heben wissen, folglich müssen sie sich selbst zum

Digitized by Google

ersten Gegenstand der Verbesserung machen, da wahrhaft ökonomische Benutzungen nur von geläuterten Einsichten zu erwarten sind.

§. 514.

Eine andre Art Hindernisse sind die ökonomischen: nämlich ein zu grofer Aufwand auf die Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung des Waldbodens, der also zweckmäfig vermindert werden mufs.

§. 515.

Die dritte Art Hindernisse sind Walddienstgerechtigkeiten, dahin gehört die Waldhut und das Streurecht. Wie sehr beide Servituten das Eigenthum und die Benutzung desselben einschränken, läst sich leicht einsehen. Das Aufhütungsrecht steht oft nicht blos den auf dem Gute befindlichen Unterthanen, sondern auch sehr oft fremden Nachbarn zu. Allein es darf doch niemahls so ausgeübt werden, dafs die Waldherrschaft dadurch an der ökonomischen Benutzung und Unterhaltung der Forst gehindert werde.

§. 516.

Die meisten Streitigkeiten entstehen in Ansehung der wegen der pfleglichen Unterhaltung der Forst für nöthig geachteten Schonungen. Wenn diese aber verhältnismäfig sind, welches

in

Digitized by Google

in regelmäßig vermessenen Wäldern, iederzeit nachgewiesen werden kann, haben die Hutberechtigten kein Einspruchs-Recht. Die Herrschaft muss sich also iährlich besondre Rapports, zur bessern Direction der Forst-Oekonomie, und um das Verhältniss der Schonungen zum Ganzen, so wie zu den Hutberechtigten Viehständen kennen zu lernen, von dem Forstbedienten einreichen lassen.

§. 517.

Was die Blösen und Anger in den Wäldern anbetrift; so kommt es darauf an, ob Merkmahle vorhanden sind, dass sie schon ehemahls mit Holz bewachsen waren. In diesem Falle ist die Forstherrschaft vollkommen befugt, sie in Schonung zu legen. Im entgegengesezten Falle aber, muss sie die Blöse zur Viehwaide frei lassen, ausser sie müste sich erweislich nicht dazu qualificiren, überhaupt aber ohne die Hutberechtigten davon zu benachrichtigen, nichts eigenmächtig verändern.

§. 518.

Unter die unregelmäßigen Beeinträchtigungen der Hutberechtigten, ist auch diese zu rechnen, wenn die Forstherrschaft ihnen, durch unrichtig angelegte Schonungen, die nächsten und bequemsten Triften um mit ihren Heerden nach

den

den bestimmten Waideplätzen kommen zu können, unnöthig beschränken läst.

Geschichte der Churmark'schen Forste. Berlin 1789. Eine kleine aber lehrreiche Schrift.

§. 519.

Nicht immer läst sich diese lästige Serritut aufheben. In den meisten Fällen mus man sich begnügen, die Last der Forstherrschaft durch Bestimmung gewisse Hutplätze, für die Hutberechtigten, zu erleichtern. In Ansehung der Hütung fallen nun zwar alsdann, zwischen beiden Partheien keine Streitigkeiten mehr vor, allein die Einschränkungen, die sich die Hutberechtigten in Ansehung des Holzes, und der zu dessen Erhaltung nöthigen Schonungen, gefallen lassen müssen, dauern auch nach einer solchen Auseinandersetzung, noch immer fort.

§. 520.

Diese Separation mag nun gerichtlich oder ausergerichtlich geschehen seyn; so müssen sich doch die Hutberechtigten auch alsdann, wenn sie einen bestimmten Hütungs-Platz zum privativen Genus für ihr Vieh erhalten haben, die von der Forstherrschaft von Zeit zu Zeit angelegten *verhältnismäsigen* Schonungen gefallen lassen.

§. 521.

Digitized by Google

§. 521.

Wird nun der Wald von der Forstherrschaft und den Hutberechtigten gemeinschaftlich behütet, und die Gemeinheit in Ansehung der Hütung also nicht aufgehoben; so legt man am besten bei entstehenden Streitigkeiten, die Erwägung verhältnismäßiger Schonungen zu Grund, welches aber zu bestimmen nicht möglich ist, wenn nicht der Wald gehörig vermessen, abgeschäzt und eingetheilt wird.

§. 522.

Haben die Hutberechtigten überflüssige Waide für ihr Vieh; so ist auch die Forstherrschaft befugt, stärkere Schonungen einzuschlagen. Nicht weniger steht es bei ihr, bei einer solchen gemeinschaftlichen Waldhut, die von Zeit zu Zeit auszuhütenden Reviere zu bestimmen. Die Hutberechtigten sind auch verbunden die Masthölzer bei voller und halber Mast zu schonen. Zweifelhaft aber ist dieses bei bloser Spreng-Mast, aber die Nachmast zu schonen sind sie nicht verbunden.

§. 523.

Eine andre lästige Servitut, deren Aufhebung unter die nützlichen Meliorationen zu rechnen ist, ist das Streu-Recht, welches zu mancherlei Irrungen Anlaß giebt. Einmal ist das

Streu-

Digitized by Google

Streu-Rechen schon für die Hutberechtigten sehr nachtheilig, und sie können sich daher dasselbe nicht anders als unter Einschränkungen gefallen lassen. Ist aber das Streu-Rechen schon vor Constituirung ihres Hütungs-Rechtes eingeführt gewesen, oder nachher auf eine zu Rechts beständige Art eingeführt worden, so haben sie keine gegründete Ursache zu widersprechen.

v. *Benekendorf* kleine ökon. Schriften. I.

§. 524.

Es kann aber diese Wald-Dienstgerechtigkeit sowohl für die Forstherrschaft, als für die Hutberechtigten unschädlicher gemacht werden, wenn man dabei die bereits angegebenen Regeln beobachtet, die sich auch die Streuberechtigten bei einer ordentlich eingetheilten Forst gefallen lassen müssen, es mögen nun Unterthanen oder fremde Nachbarn seyn.

§. 525.

Die positiven Verbesserungen beziehen sich erstens auf den Waldboden. Dieser kann extensive verbessert werden, indem die Forstherrschaft, wenn sie es sonst für rathsam erachtet, Grundstücke die an den Wald stossen, demselben einverleibt und Holz darauf anzieht. Es findet

aber

Digitized by Google

aber auch eine intensive Verbesserung des Waldbodens statt.

§. 526.

Diese besteht in werkzeuglicher und wesentlicher Verbesserung des Waldbodens, nach den Regeln der Landwirthschaft, um ihn zur Holz-Cultur brauchbarer zu machen. Der nasse Boden muss trocken gelegt, der Flugsand zum Stehen gebracht und vergrünt werden; wozu man in beigesezten Schriften Anweisung findet.

Von Commun- und Privat-Wäldern 57. *Naus* Forstwissenschaft 73. 80. v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 396. 402. Oeconomia forensis. VII. 563. v. *Moser* F. N. IV. 328. VI. 38. IX. 319.

§. 527.

Die im Walde befindlichen Blösen und öden Plätze müssen wirthschaftlich mit Holz angebaut, die vielen unnützen Wege abgegraben und angesäet oder bepflanzt und nur ein oder ein paar Hauptwege, als Gestelle auf welche man die Schläge senkrecht absetzen muss, mit Gräben auf beiden Seiten angelegt werden. Die hie und da befindlichen Löcher aber sind einzuebnen, damit sich nicht die Tagwasser zum Schaden der Forst daselbst ansammeln.

v. *Moser* F. A. I. 12. 213. 239. 18. 19. 238. IX. 317. X. 167. XIV. 43. 157.

IV.

Digitized by Google

IV. 139. 136. *Franks* landwirthsch. Polizei S. 354. Supplementum Onomat. for. 1016. *Trunks* Forstlehrbuch 231. v. *Ustar* forstw. Bemerkungen 190.

§. 528.

Man kann auch zweitens die nutzbaren Theile des Waldbodens intensive verbessern. Dahin gehört die Anlegung von sogenannten Trüpphäusern, die aber oft für den Wald nachtheilig werden. Ferner kann man die Wege im Wald, und den Grenzgraben um denselben alle 2 Ruthen weit, innen gegen den Wald zu, mit Pappeln besetzen, um den Holzstand zu vermehren. Wenn sie 15 Jahre gestanden haben, setzt man zwischen 2, eine junge, und wenn diese 5, die andern aber 20 Jahre alt sind, werden leztere gefällt.

v. *Moser* F. A. I. 210. 241. Vermischte Polizei und Cameral-Gegenstände des practischen Forst- und Jagdwesens. S. 191.

§. 529.

Der dritte Gegenstand der positiven Verbesserungen sind die zur Oekonomie des Waldbodens nöthigen Werkzeuge, welche in der erforderlichen Menge und Güte vorhanden seyn, oder wenn sie es noch nicht sind, angeschafft werden müssen, da im entgegengesezten Falle die Oekonomie

Digitized by Google

nomie des Waldbodens selbst nothwendig darunter leiden muss.

§. 530.

Eine andre Art positiver Verbesserungen ist die Verwandlung. Der wichtigste Gegenstand derselben ist der Waldboden selbst. Es können einzelne Districte des Waldbodens sich besser zu einer andern Benutzung, als zur Holzcultur schicken. Die Lage und Nachbarschaft derselben, die Natur ihrer Erdart, und die Erwägung der andern Wirthschafts-Rubriken des Landgutes müssen bestimmen, ob sie zu Ackerland oder Wiesen eingerichtet werden sollen. Das Roden und Urbarmachen gehört in das Gebiete der Landwissenschaft.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch 542. *Bergius* C. und P. M. III. 310. 403. v. *Moser* Forstarchiv IV. 225. III. 28. 61. IX. 43. 129. 138. XIV. 45. 153. Onomatologia for. I. 163. III. 188. 501. Iournal für das Forst und Iagdwesen. B. I. H. II. S. 3.

§. 531.

Allein den Abbau der Waldung, es sey um den Boden in Ackerland und Wiesen zu verwandeln, oder um mehrere Arbeiter anzusetzen, kann die Forstherrschaft, welche das Aufhütungsrecht dulden muss, ohne Einwilligung der Hutberechtigten nicht vornehmen, welche aber bei überflüssiger Waide in dem ihnen zunächst liegenden

Digitized by Google

Revieren, und wenn der Abbau nicht auf den ihnen nahe gelegenen Plätzen vorgenommen wird, nicht widersprechen können. Sie können es auch dann nicht, wenn gleich keine überflüssige Waide vorhanden ist, nnd sie nicht beweisen können, dass sie durch einen solchen Abbau wirklich verliehren: welches auch dann in der That der Fall ist, wenn dieser Distrikt in Ackerland verwandelt, und den Hutberechtigten vorbehalten wird, dasselbe zu ungeschlossenen Zeiten vor wie nach zu behüten.

Dritte Abtheilung.

Oekonomie der nutzbaren Forst-Rechte und Gerechtigkeiten.

§. 532.

Der dritte nutzbare Gegenstand der Forstwirthschaft sind die forstlichen Rechte. Die Oekonomie derselben setzt Kenntnis dieser oft verschiedentlich modificirten Rechte, folglich Beschreibung derselben, und Kenntnis ihrer besten Benutzungsart, welche also die Unterhaltung und Verbesserung derselben einschliesst voraus.

§. 533.

Digitized by Google

§. 533.

Bei der Oekonomie dieser Rechte muss dann auch Planmäßig verfahren, und diesemnach alle Jahre ein besonderer Benutzungs- Unterhaltungs- und Verbesserungs-Anschlag angefertigt werden, der, wenn er von der Herrschaft berichtigt und approbirt worden ist, dem Forst-Etat summarisch einverleibt, und bei der Ausführung selbst, als Norm betrachtet wird. Die Berechnung über die Einnahmen und Ausgaben geschehen vorschriftsmäßig, wobei iedoch immer die angegebenen Regeln, wie Forst-Rechnungen einzurichten sind, nur nach verschiedenen Formen modificirt und lokalisirt, zu Grunde liegen.

§. 534.

I. *Benutzung.*

Die erste rechtliche und nutzbare Wirkung des Waldeigenthums ist diese, dass die Forstherrschaft befugt sey, alle Anstalten zur Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung ihrer Forst, welche den Regeln der Forst-Oekonomie entsprechen, und so dass andre in dem freien Genuss ihres Eigenthums und Rechts dadurch nicht gestört werden, zu treffen.

Trunks Forstlehrbuch. S. 92—110.

Digitized by Google

§. 535.

Aber dieses Recht wird durch Dienstgerechtigkeiten oder Servituten oft, sehr beschränkt: denn so bald solche Servituten erwiesen sind, darf kein Forstbedienter den dazu berechtigten in dem Besitze seiner Gerechtigkeit willkührlich stören.

Trunks Forstlehrbuch. S. 110. — 122.

§. 536.

Da nun dieser Servituten mancherlei sind, so sind auch die nutzbaren Theile des Waldrechtes verschieden. Indessen möchten folgende in Privatforsten die allgemeinsten seyn.

Wo die Forst-Accidentien aufgehoben sind, und der Herrschaft verrechnet werden müssen, geben sie eine Neben-Nutzung ab. Auch sind auf manchen Gütern, die Unterthanen zu Forst-Diensten verpflichtet. Diese betreffen dann die Forstökonomie oder die herrschaftliche Holz-Consumtion, und sind Hand- oder Spanndienste.

Bergius P. und C. M. III, 393. v. *Moser* I. 171.

Anmerk. In den Staatsforsten sind nachfolgende nutzbare Theile des Forstregals (doch nicht alle überall) zu betrachten. a) Der Neurottzehente, b) Verleihung des Viehschnitts c) der Abdeckerei d) der Forsthaber, e) der Waldzoll, f) die Conceſſionsgelder mancherlei Art, g) das Köhler-Grubengeld,

Digitized by Google

geld, andre geringe Recognitionen für Kehrlaub u. d. i) Stamm- und Pflanzgelder. k) Holzzehente. l) Forstdienste.

§. 537.

Die Holzberechtigten müssen gemeiniglich einen jährlichen Zinns erlegen. Dieser wird in der Rechnung von Ort zu Ort mit namentlicher Benennung eines jeden Debenten und des Quantums seiner Schuldigkeit verrechnet. Mit den Forsteiern hat es die nämliche Bewandniss: Nur verlohnt sich der geringe jährliche Ertrag keiner spezifiken Verrechnung, sondern es ist genug, wenn nur ein richtiges Verzeichniss vorhanden ist. Wenn in diesem die Namens-Veränderungen der Zinnsleute von Zeit zu Zeit nachgetragen werden; so kann es so ja 100 Jahre dauern.

Rebmanns Einrichtung des Cameral-Rechnungswesens, 357. 358.

§. 538.

Forstbusen werden die Strafen genennt welche für die in den Forsten verübten Frevel erlegt werden. Dergleichen Frevel betreffen:

a) den Wald
b) dessen Boden } diese heissen Wald-Frevel.

c) die Iagd,
den Vogelfang } diese heissen Iagd-Frevel.

Digitized by Google

d) die Waldfischerei, diese heissen Fischerei-Frevel.

§. 539.

Es ist immer ein schlimmes Zeichen, wenn jährlich viele Forst-Busen eingehen: denn die Forst leidet allezeit darunter. Eine gut denkende Herrschaft wird Sorge tragen, dass der Wald gehörig bewirthschaftet werde, und die verschiedenen Holzsortimente in Menge, Güte und zu einem billigen Preise zu haben seyn. Sie wird ferner sorgen, dass die dörfliche Jugend sittlich und ökonomisch besser erzogen werde. Verbindet der Forstwirth mit dieser Aufmerksamkeit seiner Herrschaft auch die seinige; so werden die Forstfrevel so selten seyn, dass es eine menschenfreundliche Gutsherrschaft freuen wird, Ruggericht zu halten.

v. *Burgsdorfs* Forsthandbuch. 645.

§. 540.

Wenn nun der Forstbediente im Walde einen Frevler auf der That betrift; so darf er ihn pfänden, (welches er an einigen Orten ohne Unterschied gegen ieden Forstfrevler thun darf,) das Pfand aber muss er bald möglichst dem Beamten überliefern, der es nicht eher als gegen Erlegung des gewöhnlichen Pfandgeldes auch des

Scha-

Digitized by Google

Schadens, und der Strafe, und gegen einen Schein, zum Beweis des geschehenen Frevels wieder herausgiebt. Man findet aber hierinnen nicht überall einerlei Verfassung, mit der sich also der Forstbediente bekannt zu machen hat.

v. *Burgsdorfs* Forsthandbuch 647. *Bergius* III. 504. *Trunks* Forstlehrbuch. 74. Philoparchus. 49. v. *Moser* F. A. VI. 194 195. XII. 270. 272. Oeconom. for. VI. 339.

§. 541.

Der Forstbediente giebt seine Anzeigen zur bestimten Zeit bei dem Amte ein. Dieses läst die Frevler an den Rug-Gerichtstagen vorladen, wobei auch der Forstbediente erscheinen mus. Das von den Forstbedienten eingegebene Rug-Register zeigt das Iahr, den Monat, den Tag, Vor- und Zunahmen des Frevlers, seine Heimat, den Schlag worinnen der Frevel geschehen ist, worinnen er bestanden habe, die Grösse und Taxation desselben, Art des Pfandes, geschehene oder nicht geschehene Auslösung desselben an. Die Frevler werden darüber vernommen, und ihre Antworten und Einwendungen zu Protocoll gebracht, welches gewöhnlich in tabellarischer Form aufgenommen wird. Die lezte Columne enthält sodann den Bescheid, die Geldstrafe und Neben-Unkosten.

Digitized by Google

§. 542.

Die Forststrafen bestimmt gemeiniglich eine sogenannte Frevel-Taxe in der Forst-Ordnung, wornach sich Privat-Eigenthümer zu richten bisweilen verbunden sind. Allein die meisten bedürfen einer Reform. Den Unterthanen wird sodann gewöhnlich eine Frist zur Bezahlung der Strafe und Neben-Unkosten anberaumt. Der Forstbediente aber erhält ein Rugregister zurük, zur Ein- und Bei-treibung der Gelder. Nach verflossener Frist ruft er die amtliche Hülfe gegen die Zahlungsflüchtigen an. Sind sie ausser Stand zu bezahlen; so wird ihnen auferlegt, die Strafe abzuverdienen. Bisweilen hat auch der Forstbediente Antheil an den Strafgeldern.

§. 543.

Die Forstbusen machen in der Rechnung eine eigne Rubrik eines besondern Capitels aus. Zur Einnahme gehören folgende Belege:

a) die Erhebungs-Belege.
b) Die Amts-Quittungen.
c) Die herrschaftlichen Erlasse.
d) Die Restanten-Designation.

Bei der Revision müssen dann diese Belege nebst dem Protocoll genau durchgesehen, und untersucht werden, ob sie mit der Rechnung überein

stim-

Digitized by Google

stimmen. Die Forst-Strafrechnungen werden auch bisweilen besonders geführt.

v. *Bargsdorff* Forsthandbuch. 722. *Rebmann* l. c. 356. *Bergius* l. c. 508.

§. 544.

II. *Unterhaltung.*

Diese begreift 1) die Anstalten, welche zur Absicht haben, alles zu entfernen, was die herrschaftliche Forst- und Iagd-Gerechtigkeit, verringern, unwirksam machen, oder ganz aufheben könnte, welches gemeiniglich in den Instructionen der Forstbedienten durch den Ausdruck *Schaden warnen* mit begriffen wird. Es wäre aber besser: die gewöhnlichsten Fälle anzuführen, und darauf die Aufmerksamkeit der Forstbedienten zu lenken: denn die Forst- und Iagdgerechtigkeit kann sich auf verschiedene Art endigen und verlohren gehen — Indirecte Unterhaltung.

§. 545.

2) Die Mittel: diese Rechte in ihrem Umfang und in ihrer Wirksamkeit zu erhalten. Dem Forstbedienten kommt es zunächst zu: aufmerksam zu seyn, dass kein dritter die Rechte seiner Herrschaft schmählere, und eine Gerechtigkeit in ihrer Forst acquirire. Sobald er dergleichen

Digitized by Google

Beeinträchtigungen und Violationen wahrnimmt, hat er dem Amt Anzeige zu thun, zu dessen Ressort die weitere Anwendung der rechtlichen Mittel zur Behauptung und Erhaltung der herrschaftlichen Forst- und Iagd-Gerechtigkeit, gehört — directe Unterhaltung.

§. 546.

Verbesserung.

Vermöge derselben muss die Aufmerksamkeit der Herrschaft dahin gehen, die Hindernisse der vollkommnen Ausübung ihrer Gerechtigkeiten aus dem Weeg zu räumen, oder doch unschädlicher zu machen. Zu diesen Hindernissen gehören die Wald-Dienstgerechtigkeiten, wozu andre in ihrer Forst befugt sind. Nicht immer ist es möglich sie aufzuheben, welches in der Regel das beste ist: dann muss man suchen sie in schiklichere Grenzen zurük zu bringen. Eben so bereitwillig als die Herrschaft es von denienigen die in ihrer Forst zu Dienst-Gerechtigkeiten befugt sind, zu dieser Absicht wünscht, muss sie sich aber auch ihrer Seits bei denienigen Servituten zeigen, zu welchen sie in Andrer Forsten befugt ist, finden lassen.

§. 547.

Digitized by Google

§. 547.

Durch die Aufhebung solcher Wald-Dienst-Gerechtigkeiten werden die nutzbaren Theile der der herrschaftlichen Forst- und Iagd-Gerechtigkeit erweitert, folglich extensive verbessert, indem ihr Wirkungskreis erweitert wird. Allein auch andre Verbesserungen derselben sind nach Zeit und Ort-Umständen möglich, und gerecht und erlaubt, sobald nicht höhere Zwecke dadurch verlezt werden: denn alles fremde Eigenthum muss der Herrschaft heilig seyn, und sie darf und soll keinen, auch der Geringsten in dem Besitz oder Gebrauch seines Eigenthums beeinträchtigen.

Vierte Abtheilung

Wilde Thier-Nutzung.

§. 548.

In den Forsten halten sich verschiedene Thiere auf, welche Obiecte der Benutzung, Unterhaltung, einige auch der Ausrottung sind. Sie sind: Säugthiere, Vögel, Fische, Insecten, Amphibien, und nach diesen Classen zerfällt diese Abtheilung in fünf Unter-Abtheilungen.

§. 549.

Digitized by Google

§. 549.

Ausser dieser zoologischen Eintheilung, kann man sie auch ökonomisch eintheilen, in:

a) *Nutzbare* — solche von denen ein ökonomischer Gebrauch in der Hauswirthschaft statt findet.

b) *Nützliche* — welche der Forst- und Landwirthschaft vortheilhaft sind. Sie sind wieder: aa) *blos nützliche*, bb) *unschädliche*, cc) *mehr nützliche als schädliche*, dd) *gleich nützliche und schädliche.*

c) *Mehr schädliche als nützliche.*

d) *Blos schädliche.*

Ich nehme hier die Eintheilung des H. B. *Bechsteins* an, die mir die beste zu seyn deucht, und erweitre sie nach der Absicht dieses Lehrbuches.

Erste Unter-Abtheilung.

Iagd-Wirthschaft.

§. 550.

Sie trägt die wissenschaftlich verbundenen generellen Regeln, der wirthschaftlichen Benutzung der Iagd-Gerechtigkeit und der in den teutschen Forsten sich aufhaltenden Säugthiere vor.

Man verwechsele nicht Iagd-Wirthschaft und Iägerei.

§. 551.

Digitized by Google

§. 551.

Die wirthschaftliche Benutzung dieser Thiere aber, setzt nothwendig gründliche Kentniss ihrer Naturgeschichte voraus.

Bechsteins Naturgeschichte der Thiere. *Ebend.* Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger für schädlich geachteten und getödeten Thiere. Gotha 1792. Forst-Naturgeschichte. Leipzig 1793.

§. 552.

Da auch gewöhnlich Forst- und Jagd-Bedienungen mit einander verbunden sind, und die Jagd blos als eine Neben-Nutzung der Wälder zu betrachten ist; so wird die Theorie derselben am besten im Lehrvortrage mit der Forstwissenschaft verbunden.

§. 553.

Als Hülfskenntniss ist hieher zu rechnen: die Jagd-Terminologie. Man hat nämlich seit den ältern Zeiten wo die Jagd als Haupt-Nutzung der Wälder angesehen wurde, bis auf die neuere eine Menge Kunstwörter und Redensarten in der Jagdwirthschaft eingeführt, die zu einem grossen Theil ganz überflüssig sind. Man findet sie erklärt in dem §. 15 angeführten Sahriften, und es steht von der wissenschaftlichen Behandlung der

Jagd-

Digitized by Google

Iagd-Wirthschaft zu erwarten, dass sie von dem lästigen Ueberfluss dieser Kunstwörter immer mehr werde gereinigt werden.

§. 554.

Uebersicht der Iagdwirthschaftlichen Litteratur.

Heppes wohlredender Iäger, Regensburg 1763.

Dictionaire theoretique et practique de la Chasse, a Paris 1768.

Trichters Reit- und Iagd-Lexicon, Leipzig 1742

Journale.

Journal für das Forst- und Iagd-Wesen. §. 17.

Systeme, Lehrbücher und andere Schriften.

Begriff der edlen Iägerei, Nordhausen 1745. 45 kr.

De la Conterie normännischer Iäger, Münster 1780 3 fl.

Döbels Iäger Practica, Leipzig 1783. 7 fl. 30 kr. und Wien 1785 und 1786. 6 fl. 30 kr.

Flemmings vollkomner teutscher Iäger, Leipzig 1749 12 fl.

v. Fouilloux merkwürdiges Iagdbuch, Danzig 1726. 1 fl. 45 kr.

v. *Göchhausen* Notabilia venatoris, Weimar 1751. 24 kr.

v. *Heppe* der sich selbst rathende Iäger, Augsburg 1754. 45 kr.

Heppe die Iagdlust, oder die hohe und niedere Iagd, Nürnberg 1783. 1784. drei Theile, mit Kupfern 4 fl.

Der Gewehrgerechte Iäger, Stuttg. 1762 30 kr.

Neue

Digitized by Google

Neue, lustige und vollständige Iagdlust, Leipzig 1762 54 kr.

Käpler das allernothwendigste bei den Iäger-Geschäften, Meinungen 1775 11 kr.

Möller, Mittel eine Fertigkeit zu erlangen, im Flug und Lauf zu schiesen, Frankfurt 1753 10 kr.

Müllers Gedanken vom Iagen, Iena 1754. 10 kr.

Schütz und Iäger, der vorsichtige, Frankfurt 1752. 15 kr.

Schwefers Iagd- und Forst-Beamter, Nürnberg 1774. mit Kupfern 3 fl.

Tänzers hohe und niedre Iagd-Geheimnisse, Leipzig 1734 6 fl. 30 kr.

(Graf v. *Mellin*) Versuch einer Anweisung zur Anlegung, Verbesserung und Nutzung der Wildbahnen, Berlin 1779. mit schwarzen Kupfern 8 fl. 15 kr. mit illuminirt: 12 fl.

Zeisigs Artemidia, oder Gedanken von der Iägerei 1722.

Versuch über Gewehr-Fabriken, die Schieskunst, und das Iagdwesen, Leipzig 1792.

Bechsteins gemeinnützige Naturgeschichte. I. 105.

§. 555.

Die Iagd-Wissenschaft (Theorie der Iagd-Wirthschaft) theilt sich in die *niedere*, welche hier vorgetragen wird, und in die *höhere*, welche die Staats-Iagdwirthschaft, iagdwirthschaftliche Polizei und das Iagd-Recht begreift.

2. *Allge-*

Digitized by Google

a. *Allgemeine Jagdwirthschaft.*

§. 556.

Die allgemeine Jagdwirthschafts-Wissenschaft macht uns mit dem Fond der Jagdwirthschaft, dessen nutzbaren Rubriken, den zur Treibung der Jagdwirthschaft nöthigen Personen, Gebäuden, Geräthen und den jagdwirthschaftlichen Haushaltungs-Geschäften, bekannt.

§. 557.

Der Fond der Jagdwirthschaft, sind mit Jagd-Gerechtigkeit versehenen Grundstücke. Ihrer wahren und ursprünglichen Natur nach ist sie ein Annexum des Wald-Eigenthums und gehört zu den Waldnutzungen und Zubehörungen eigenthümlicher Landgüter. Oft aber hat ein dritter, der Staat, eine Gemeinde, oder eine Privat-Person die Jagd-Gerechtigkeit hergebracht.

§. 558.

Die Nutzungen, die aus der Jagd-Gerechtigkeit entspringen sind theils Haupt- theils Neben-Nutzungen. Jene erfolgen aus dem Fangen und Erlegen der wilden Säug-Thiere, diese aus besondern nutzbaren Zweigen der Jagd-Gerechtigkeit.

§. 559.

Digitized by Google

§. 559.

Die Führung der Iagd-Wirthschaft ist entweder dem Forstbedienten anvertraut, oder die Herrschaft hält einen besondern Iäger. Die Kentnisse die ihm zu wünschen sind, sind ausser den practischen, die §. 551 angeführten theoretischen. Ausser dem fixen Gehalte, der freien Wohnung und bestimten Deputate, kommen auch Accidentien vor, die aber bisweilen der Herrschaft verrechnet werden. Mit seiner Dienst-Einweisung und Vereidung verhält es sich wie bei dem Forstbedienten.

§. 560.

Das *Iagdzeug* (welches man mit Iägerzeug nicht verwechseln darf,) läst sich eintheilen in: a) Haupt-Geräthe, welche in dem dunkeln und lichten Zeuge bestehen, b) Hülfsgeräthe, welches zur Stellung des dunkeln und lichten Zeuges nöthig ist. c) Die Waffen des Iägers: Büchsen, Flinten, Hirschfänger u. d. d) Wagen zur Forbringung des Iagdzeuges.

Vom Schiesgewehr S. *Iester* l. c. II. 1 — 55. Leonhardi 200.

§. 561.

Die Iagd-Gebäude begreiffen die Wohnung des Iägers, den Aufbewahrungsort des Iagdzeu-

Digitized by Google

ges, Wildscheuern, Hundsställe, und bei grosen Iagd-Anstalten; die Iäger- und Brunft-Häuser, und Iagd-Schirme.

§. 562.

Zum Spüren, Aufsuchen, Iagen u. s. w. sind Hunde erforderlich, als: Leit- und Spür-Hunde, Schweishunde, Saufinder, Stöberhunde, Dachshunde, eigentliche Iagdhunde u. a. m. deren Caracter die Forst-Naturgeschichte angiebt.

Forst-Naturgeschichte. B. II. 443. *Leonhardi* 158. *Bechsteins* gemeinnützige Naturgeschichte. I. *Iester* über die kleine Iagd. I. 1. Anleitung zur Erziehung und Bearbeitung eines Schweisshundes, Saufinders und Dachshundes. Braunschweig 1793.

§. 563.

Iagdwirthschaftliche Haushaltung.

Die Iagd-Gerechtigkeit wird auf verschiedene Art besessen. Man kann nämlich die hohe oder die niedere Iagd, oder beide zugleich, eine privative oder Koppel Iagd, Vor- oder Mit-Iagd besitzen. Hievon ist zu unterscheiden, die Gnaden-Iagd, und Bestand- und Gnaden-Iagd.

§. 564.

Die Kentnis der Art der Iagd, der Grenzen des Iagd-Revieres, der Iagdservituten, des vor-

Digitized by Google

vorhandenen nutzbaren Wildstandes, der politischen Lage des Landgutes, verbunden mit Einsicht, in die Theorie der Jagdwirthschaft, machen die Grundlage des Benutzungs-Planes aus. Es finden aber in Ansehung der Jagd zwo Benutzungsarten statt: Verpachtung und Administration.

§. 565.

Die Verpachtung geschieht gewöhnlich auf 3—6 Jahre und die Jagd-Gerichtsbarkeit wird dabei ausgenommen. In dem Contract ist zu bestimmen, nach welchen Regeln der Pachter in Ansehung der Benutzung der nutzbaren und nützlichen Thiere und ihrer Unterhaltung, so wie in Verminderung und Vertilgung der mehr schädlichen als nützlichen, ingleichen der blos schädlichen Thiere zu verfahren habe. Die Afterpacht wird ihm gewöhnlich untersagt. Dieser Contract gründet sich bei grosen Jagden auf einen Anschlag und Gegenanschlag.

§. 566.

Bei der Administration sind folgende Regeln zu beobachten: 1) der Nutzen der Jagd muss niemahls für sich allein sondern im Zusammenhang mit den übrigen Rubriken der Landwirthschaft, und mit Rücksicht auf den zu machenden Aufwand, betrachtet werden.

Digitized by Google

§. 567.

2) Die daraus zu beziehenden Einkünfte müssen den Aufwand übersteigen, damit ein reiner Ertrag herauskomme.

Man hat gar nicht nöthig die Iagd gänzlich abzuschaffen. Man bringe sie nur in schikliche Grenzen zurück, und betreibe sie wirthschaftlich; so ist sie immer eine einträgliche Neben-Nutzung.

§. 568.

3) Der überzuhaltende Wildstand nutzbarer Thiere muss verhältnissmäsig seyn: denn ie gröser der Wildstand ist, desto gröser ist der Schaden, den er dem Gehölze, welches doch die Haupt-Nutzung ausmacht, und der Landwirthschaft zufügt.

§. 569.

4) In Gegenden wo Ackerbau und Viehzucht mit Vortheil getrieben werden können, ist die Iagd schädlich. Das grose Wild ist daher in gebirgigte und solche Gegenden zu verweisen, die zu andern ökonomischen Benutzungen weniger schiklich nnd schwer zu kultiviren sind, und wo es den Feldern der Unterthanen keinen Schaden zufügen kann.

§. 570.

Digitized by Google

§. 570.

5) Nützliche Thiere sind in verhältnismäsiger Menge überzuhalten — mehr schädliche als nützliche zu vermindern — und blos schädliche in der Gegend auszurotten.

Beyträge zur Forst-Cam. Wiss. 176.

§. 571.

6) Die Benutzung der nutzbaren Thiere endlich muss wirthschaftlich seyn. Parforce Iagen, Kampf-Iagen, sind untermenschliche Arten von Iagen. Andre sind dieses zwar nicht, z. E. Beitzen, aber sie sind unwirthschaftlich, weil der Gewinn den Aufwand weit übersteigt.

§. 572.

Die pflegliche Unterhaltung eines verhältnismäsigen Wildstandes erfordert, dass man

a) alles was ihn veröden könne, entferne

b) durch directe Unterhaltungsanstalten, als: Suhlen, Tränken, Wildscheuern, gute Wald-Wirthschaft, regelmäsige Iagd, Schonung in der Setzzeit, u. s. w. ihn nutzbar erhalte.

Diese Sorgfalt der Unterhaltung muss sich aber auch auf den Fond der Iagd, die Iagd-Gebäude und Werkzeuge erstecken.

Digitized by Google

Kleinschrod von dem Wild - Diebstahl. Erlangen. 1790.

§. 573.

Bei den Verbesserungs - Anstalten kommt zuerst die Hinwegräumung der Hindernisse einer guten Iagd - Wirthschaft in Betrachtung. Diese Hindernisse sind:

a) *ökonomische*, ein unverhältnismäsiger Aufwand.

b) *politische*, gemeinschaftliche Iagdgerechtigkeit.

c) *physikalische*, die im Clima etc. liegen.

d) *persönliche*, Mangel an ökonomischen und physicalischen Kentnissen.

§. 574.

Die positiven Verbesserungsanstalten sind theils extensive, da die Iagd - Herrschaft Thiergärten anlegt, das Wild nach vorhergegangener Seuche, harten Wintern welche die Wildbahn sehr verödet haben, schont, und auf ein schikliches Verhältniss sich vermehren läst — theils intensive, wenn sie ihre Wildbahn mit andern bisher nicht darinnen befindlichen Thieren besezt.

§. 575.

Die Gegenstände dieser Verbesserungen sind also: die Iagdwirthschaft, deren Fond, dessen nutz-

Digitized by Google

nutzbare Theile, und die zur Betreibung der Iagd erforderlichen Gebäude und Werkzeuge.

§. 576.

Damit nun die auf die Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung der Iagd-Gerechtigkeit Bezug habenden Geschäfte, zu der schiklichsten Zeit vorgenommen werden, fertigt sich der Jäger, oder der Forstbediente, wenn diesem zugleich die Iagd mit übergeben ist, einen *Iagd-Calender* an, und in das *Iagd-Haußbuch* trägt er täglich ein, was ihm in der Iagd und in Rükssicht auf dieselbe merkwürdiges vorgefallen ist, wie dieses ähnlicher Weise schon bei der Waldwirthschaft gezeigt wurde.

§. 577.

Ein Theil der erlegten nutzbaren Thiere wird von dem Jäger an die herrschaftliche Küche gegen einen *Liefer-Schein*, abgeliefert. Der andre Theil wird nach der vorgeschriebenen Taxe verkauft, an welche sich der Jäger genau halten muss.

§. 578.

Die Einkünfte, welche aus einer solchen wirthschaftlichen Benutzung der Iagdgerechtigkeit entspringen, sind also theils Naturalien, theils Geld. Darinnen besteht auch der iährliche Aufwand auf die Benutzung Unterhaltung und Ver-

Digitized by Google

besserung. Es sind aber diese Ausgaben, theils allgemeine, theils besondre, und in andrer Rücksicht: nothwendige, nützliche oder willkührliche.

§. 579.

Zur Uebersicht der zu beziehenden Einkünfte und der zu machenden Ausgaben, gelangt die Herrschaft durch den *Iagd-Etat* oder Voranschlag, den sie sich alljährlich einreichen läst, und wenn er berichtigt und approbirt ist, dem Jäger oder Forstbedienten zu seiner Nachachtsame zustellt.

Fürstl. Nassau Weilburgischer General-Wildprets-Etat für das Jahr 1788. in Mosers Forst-Archiv. IV. S. 309.

§. 580.

Dieser mus sich auf ein gut eingerichtetes Iagd-Rechnungswesen wobei das bei der Waldwirthschaft angegebene zum Muster dienen kann, S. 35. §. 61. folg. S. 232. §. 300. gründen. Es ist sehr gut, wenn die Einkünfte aus der Iagdwirthschaft, mit den waldwirthschaftlichen Einkünften nicht vermischt, sondern iede Art besonders verrechnet wird. Am meisten ist dieses in der Staats-Forstwirthschaft zu rathen.

v. *Burgsdorf* Forsthandbuch. 734.
Bergius V. 54.

b. *Beson-*

Digitized by Google

b. *Beſondre Iagdwirthſchaft.*

§. 581.

Nutzbare Thiere.

Der *Hirſch* Cervus elaphus, darf nicht in unbefriedigten Gegenden, wo er die Fruchtfelder des Landmannes ruinirt, geheegt werden, ſondern gehört in die tiefen Wälder. Er wird auf den Anſtand gepürſcht, und ſonſt in verſchiedenem Iagen erlegt. Die Brunftzeit tritt zu Ende des Auguſts oder zu Anfang des Septembers ein, und dauert 5 — 6 Wochen. Die Kuh geht 40 Wochen hoch beſchlagen, und ſezt im Mai. Das Daſeyn eines Hirſches erkennt der Iäger an mancherlei Zeichen, und in den ältern Zeiten nahm man 72 Kennzeichen an, vermöge welcher ein Hirſch nach der Fährte anzuſprechen ſey. Iezt hat man ſie auf 5 — 7 zurückgebracht.

§. 582.

Das *Dammwild* Cervus Dama iſt eben ſo ſchädlich, wenn es nicht in tiefen Wäldern geheegt wird, und wird wie das Edelwild geiagt. Seine Fährte läſt eine ſtärkere Witterung zurük, weswegen es die Hunde lieber iagen. Die Brunftzeit fällt in den October und dauert 5 Wochen. Das Thier geht 8 Monate trächtig und ſezt mei-

Digitized by Google

stens im Iunius. Es brunftet schon im zweiten Jahre, und säugt das Kalb oder seine 2 Kälber, bis die Brunftzeit wieder eintritt.

§. 583.

Das *Reh* Cervus capreolus bringt bei zu starker Hegung und Vermehrung den Fruchtäckern, Gemüsgärten und Obstbäumen, beträchtlichen Nachtheil. In tiefen Wäldern nährt es sich im Frühiahre von den Knospen der Sträucher und iungen Bäume. Vorzüglich thun sie den Weistannen Schaden. Nach diesen Gründen der Schädlichkeit, die blos auf den Auffenthalt des Rehes beruhen, muss der Iäger seine Maasregeln, für die Verweisung und Verminderung derselben nehmen. Die Brunftzeit der Rehe geht im November an und dauert den December hindurch. (S. v. *Moser* F. A. VII. 65. X. 104. XIII. 210. 245. 319. Journal für das Forst- und Iagd-Wesen. I. I. 129. III. I. 166.) Man pürscht sie auf den Anstand, schiesst sie auf das Blatt, oder iagt sie in Netze, wo man ihnen den Genickfang giebt.

§. 584.

Die *Gemse* Antilope rupicapra, ein unschädliches Thier, bewohnt die hohen beschneiten Alpen Europens, von wo sie gegen das Frühiahr auf die niedrigen Gebirge herabkommt, und wo sie

Sand

Digitized by Google

Sand findet, den sie so gern als die Ziegen das Salz lecken, passen ihr die Schützen auf, und schiessen sie auf dem Anstand. Wenn die Gemsen von den Steigern getrieben werden, begeben sie sich immer höher hinauf, und springen von einer Klippe auf die andre, bis sie nimmer weichen können. Wenn nun der Steiger so nahe kommt, dass er sie erreichen kann, schifftet er das Thillmesser auf und sezt es der Gemse an den Leib. Diese drükt sich das Messer hinein, und fällt dann herab. Oft aber werden die Steiger, wenn sie den Gemsen den Pass besetzen wollen, von diesen in den Abgrund herabgeworfen. Sonst stellt man auch Klopfiagden an, und lappt sie auch ein, wenn sie auf niedrige Berge kommen, und treibt sie beim Tag zum Schuss.

§. 585.

Der *Steinbock*, Caper Ibex, ein eben so unschädliches Thier, ist iezt sehr selten geworden. Er hält sich mit der Stein-Ziege auf den höchsten Schneegebirgen, Felsen und Stein-Klippen der Alpen, in kleinen Heerden auf. Im October tritt er auf die Brunfft. Seine Iagd ist sehr mühsam und gefährlich. Wenn er nicht mehr ausweichen kann, so stürzt er oft den Iäger in das nächste Thal herab.

§. 586.

Digitized by Google

§. 586.

Das *wilde Schwein*, Sus scrofa, wird geheegt, für den Landmann noch weit nachtheiliger als das Rothwildpret, denn es geht auf den Aeckern und Wiesen nicht nur seiner Nahrung nach, sondern verwühlt sie auch so, dass die Wiesen oft fast in umgepflügte Aecker verwandelt werden. Man muss es also durchaus in die tiefsten Buchenwälder verweisen, wo seine Heegung keinen Nachtheil bringen kann, und im Winter für seine Aesung sorgen. Man pürscht sie. Das Rohr muss aber ein grosses Blei schiessen, und der Schuss wo möglich neben das Vorderblatt gerichtet werden. Auch werden sie gehezt. Es ist aber die Schweinsiagd eine sehr gefährliche Iagd für die Iäger. Die Sauhatz wird im Herbst angestellt, wenn das Schwarzwild von der Waldmast recht feist geworden ist.

§. 587.

Der *Hase* Lepus timidus ist ein sehr nutzbares Thier, aber billig muss der Iäger seiner zu grosen Vermehrung Grenzen setzen: denn wenn er auch einzeln so viel nicht schadete, so thut er es doch in Menge gar sehr, und der Iäger muss daher kein Hasengeheege halten. Uebrigens wird er bekantlich auf verschiedene Art gefangen und erlegt.

§. 585.

Digitized by Google

§. 588.

Das *wilde Caninchen* Lepus cuniculus ferus, ist nur da ein unschädliches Thier, wo sein Wirkungskreis die Felder nicht erreicht: denn wo es zu diesen kommen kann, ist es eine wahre Landplage. Man verweise sie also auf die Inseln kleiner Flüsse und Seen, wo man Caninchen-Berge anlegen kann. Wenn man sie haben will, werden sie durch kleine Dachshunde und Frettchen, die man dazu abrichtet, aus ihrem Bau heraus in die vor dem Bau aufgestellten Garne getrieben, wo man sie abg'nikt.

§. 589.

Blos nützliche Säugthiere.

Der *Igel* Erinaceus europäus hält sich im Sommer in den Laubhölzern auf, in den Gartenhecken und auf dem Felde in der Saat. Nur bei der grösten Stille des Tages schleicht er nach seiner Nahrung, sonst thut er es lieber bei der Nacht. Er fängt Maulwürfe, Feldmäuse, Frösche, Kröten, Schnecken, Regenwürmer, Mist- und Maikäfer, spanische Fliegen. Er ist also in der Haushaltung der Natur ein sehr nützliches Thier. Der Unterschied aber, den man zwischen Hund Igel und Schwein Igel bemerkt haben wollte, liegt blos in der Einbildung. Diejenigen nämlich die

man

Digitized by Google

man Schwein Igel nannte, sind junge Igel oder Weibchen.

§. 590.

Von Fledermäusen giebt es verschiedene Arten:

a) Die *langöhrige* F. M. Vespertilio auritus.
b) Die gemeine F. M. V. murinus.
c) Die *Speckmaus*, V. noctula.
d) Die *rauchflügelige*, M. M. V. lasiopterus.
e) Die *blasse* F. M. V. serotinus.
f) Die F. M. *mit der Hufeisen-Nase* V. ferrum equinum.
g) Die *Zwerg* F. M. V. pipistrellus.

In den Wäldern müssen alle diese Arten als sehr nützliche Thiere ohne Einschränkung von dem Jäger geschont werden, da sie nicht allein eine ungeheure Menge Maikäfer und Borkenkäfer, sondern auch Kiefernschwärmer, Kiefern-Spinner, Fichten-Spinner, Mücken u. d. wegfangen.

§. 591.

Unschädliche Säugthiere.

Der *Siebenschläfer*, Sciurus glis hält sich in Eichen- und Buchen-Wäldern auf, vorzüglich des südlichen Teutschlandes. Seine Nahrung besteht in Aeckerig und Wildobst, dem er im ganzen wenig schadet. Nur wenn er dem Jäger die

Schneis

Digitized by Google

Schneiſs ruinirt darf er ihn fangen. Alsdann aber (im Herbſt) liefert er ein ſchmakhaftes Gericht, wie ihn dann die Römer mäſteten und als eine Leckerſpeiſe auftiſchten, und auch ſein Balg iſt brauchbar. Die kleine *Haſelmaus* Mus avellanarius ſtiftet einen ganz unbeträchtlichen Schaden.

§. 592.

Mehr nützliche als ſchädliche Säugethiere.

Der *Iltis*, Muſtela putorius, iſt im freien ein Thier, deſſen Schädlichkeit und Nützlichkeit nicht nur das Gleichgewicht halten, ſondern dieſe übertrift auch iene noch gar ſehr. Denn ſeine Hauptnahrung beſteht in Maulwürfen, Hamſtern, allen Arten von Feldmäuſen, Heuſchrecken, Schnecken. Nur dann iſt er ſchädlich, wenn er ſich nach den Wohnungen der Menſchen hinzieht, und dem Federvieh nachſtellt. Dieſs geſchieht mehrentheils im Winter.

§. 593.

Der *Dachs*, Urſus meles friſst zwar die iungen Vögel und Haſen, die er, doch ungeſucht, antrift, er ſucht aber auch Schnecken, Regenwürmer und allerhand ſchädliche Inſecten auf. So lange er ſich alſo nicht zu ſtark vermehrt, die Waldwieſen zu ſehr umwühlt, dem Landmanne die

Digitized by Google

die Möhren-Aecker nicht ableeret, ist er wie ein andres unschädliches Thier zu betrachten. Man fängt ihn gegen Martini hin, wo er am fettesten ist und zwar a) in Schlagbäumen, b) mit der Haube, c) mit dem Teller-Eisen und d) endlich wird er auch ausgegraben.

§. 594.

Das *große Wiesel*, Mustela erminea, findet man in solchen Wäldern, durch welche Flüsse und Bäche lauffen, wo Wiesen oder Heiden (Ericeta) in der Nähe sind, und vorzüglich in Birkenwäldern. Wo diese Thiere nicht in Menge vorhanden sind, sind sie nützlich, da sie der grosen Vermehrung der Feld- und Wald-Mäuse und der Maulwürfe Grenzen setzen. Aber in Menge sind sie schädlich: denn sie erschleichen das Federwild im Schlaf, töden es im Genik, und saugen ihm das Blut aus. Sie suchen auch die Eier auf, und selbst Hasen und Kaninchen, ia sogar iunge Rehe werden von ihnen im Schlaf überfallen.

§. 595.

Das *Heermünchen*, Mustela vulgaris, ist fast eben so raubsüchtig, und besonders ist es ein gefährlicher Feind der Hühner und Tauben. Aber in nicht allzugroser Menge stiftet dieses Thierchen sowohl im freien als in den Wäldern Nutzen,

Digitized by Google

tzen, weil Mäuse, Wasser-Ratten, Maulwürfe, seine vorzügliche Speise sind. Es soll auch die Blindschleichen, Eidechsen und Frösche aufsuchen. Gewöhnlich hält es sich mehr und lieber in Gebäuden, als jenes auf, und da bleibt es die Sache des Hauswirthes, sich dessen wie der Mäuse und andrer Thiere, zu entledigen.

§. 596.

Gleich nützliche und schädliche Säugethiere.

Der *Baum-Marder*, Mustela martes, nährt sich mit Mäusen, Eichhörnern, auch sucht er die Hummel-Nester auf. Für die Schneussen und Vogelnester ist er ein gefährlicher Feind. Da er aber in kultivirten Forsten selten ist; so wartet der Jäger bis zum Winter, wo sein Balg die gehörige Güte hat: dann fängt er ihn mit einem Schwanenhals-Eisen.

§. 597.

Mehr schädliche als nützliche Säugethiere.

Der gemeine *Fuchs* Canis vulpes, mit seinen zwo Spielarten dem Brand F. und Creuz F. ist ein gefährlicher Feind der Wildbahn, besonders wo er in Menge anzutreffen ist. In diesem leztern Falle wird er am sichersten vermindert, wenn der Jäger im Junius seine Baue aufsucht, und die

Digitized by Google

Iungen, in deren Gesellschaft auch gewöhnlich die Mutter ist, ausgräbt. In gebirgten Gegenden, wo er den gewöhnlichen Schaden nicht thun kann, und in andern, wo er schon sehr vermindert ist, sollte man ihn nicht ganz auszurotten suchen, weil er hier mehr Iagd auf schädliche Thiere macht, als dem gebirgigten Wildpret nachtheilig ist. Man fängt ihn sodann zur Winterszeit, wo sein Balg am besten ist, mit Schwanenhälsen oder dem sogenannten Berliner-Eisen. Sonst wird er auch auf verschiedene Art zum Schuss gebracht.

§. 598.

Die *wilde Katze*, Felix Catus silvestris, ist der Wildbahn oft noch schädlicher als der Fuchs. Sie kann mit dem Reitzen, vorzüglich mit dem Vogelgeschwirr herbei gelokt und geschossen werden. Man kann sie auch im Winter, wo ihr Balg und ihr Fett, beides nutzbare Producte, zu erhalten sind, im Schnee leicht ausmachen, auch sonst mit Tellereisen fangen, die man mit der Fuchs-Witterung, wozu man noch Katzenkraut, (Teucrium marum) setzt, verwittert. Auch werden sie mit Stöber-Hunden aufgesucht, auf die Bäume geiagt und geschossen, und mit Schlagbäumen oder Baum-Fallen gefangen.

§. 599.

Digitized By Google

§. 599.

Das *gemeine Eichhorn*, Sciurus vulgaris, wohnt in Wäldern und in Gärten die in ihrer Nachbarschaft liegen. Sie schwächen, wo sie in Menge sind, beider Ertrag. So sehr ihm also wo es einzeln vorkommt seine Lebenszeit zu gönnen ist; so muss doch der Jäger seiner zu grosen Vermehrung Grenzen setzen. Wenn also ein gutes Sameniahr, besonders in Fichten und Buchen-Wäldern eintritt, vermehren sie sich sehr, dann vermindert man sie, indem man Schlingen in ihren Gang aufstellt, und auf Bäumen mit Fallen. Gewöhnlich aber werden sie mit der Flinte oder dem Blasrohr erlegt.

§. 600.

Blos schädliche Säugethiere.

Der *Wolf*, Canis lupus, wagt nur in kalten anhaltenden Wintern Streifereien in unsre Wälder, daher werden auch sodann keine Hauptiagen auf ihn gemacht, noch Wolfsgruben, wie in denienigen Ländern, wo er häufiger ist, angelegt. In Thüringen, wohin er bisweilen streifft, sprengt man ihn in einem Treibiagen, durch Trommel- und Pfeifen-Schall und Schreck-Schüsse in Netze, und schlägt ihn darinnen todt. Wo keine Netze sind, stellen sich da, wo er vorbei traben muss,

Digitized by Google

Schützen an, und schiessen ihn. Hunde, welche nicht darauf abgerichtet sind, gehen ihn nicht leicht an, auch heilen die Wunden, die er ihnen reisst, schwer. Man stellt ihm auch grosse eiserne Wolfs-Fallen.

§. 601.

Der *Luchs*, Felix lynx, ist in Teutschland selten geworden. Noch am häufigsten findet man ihn in den oberschlesischen Wäldern, in Nieder-Oesterreich, Steiermark, bisweilen auch in Thüringen. Er thut der Wildbahn grosen Schaden, besonders dem Rothwildpret, um so mehr, da er nur das Blut ansaugt, von dem übrigen nur 2—3 ℔. frisst, das übrige verscharrt, liegen läst, und dann auf frischen Raub lauert. Des Nachts fallen die Luchse auch zuweilen in Schaafhorden ein. Man legt ihnen verdekte, an Ketten befestigte Tellereisen, ohne alle Körnung und Witterung, um den frisch verscharrten Raub, den sie gefangen haben, herum. Der Fang mit der eigentlichen Luchsfalle ist trüglich. Mit der Flinte kann ihn der Jäger nicht leicht erschleichen, auch ist dieses für den Jäger, wenn er ihn blos verwundet, gefährlich.

§. 602.

Der *Stein-Marder*, Mustela Foina, ist für die Vogelnester, folglich für das Federwild, für die

Digitized by Google

die Obstbäume, und besonders für das Hofgeflügel des Landmannes, ein sehr gefährliches Thier. Wenn er in Tauben- und Hühner-Häuser kommt, richtet er grose Niederlagen an. Selbst die Enten sind in ihren See-Häusern nicht sicher. Man fängt ihn mit Tellerfallen, die durch Kräuter sorgfältig von aller Menschen-Witterung gereinigt werden müssen.

§. 603.

Der *Fischotter*, Mustela lutra Lin., wird in Teutschland nicht selten angetroffen, besonders an Waldflüssen, die ihren Lauf durch felsige Gegenden nehmen. Seine Wohnungen schlägt er unter der Erde und gern an Krebs- und Forellenbächen auf, die sie sehr ausfischen. Die Ranzzeit ist im Hornung. Im Sommer spürt der Iäger diese Raubthiere durch ihre Losung, die wie Fische riecht, und durch das Ueberbleibsel ihres Frases am Ufer. im Winter nur durch die Losung und Fährte zugleich, welche leztere der Dachsfährte beinahe völlig gleich ist. Man fängt sie vorzüglich mit starken Tellereisen, ausserdem mit Stangeneisen, Netzen, Fallen. Auch gräbt man sie aus und fängt sie mit Zangen, oder man läst sie in kleinen Wassern von Hunden aufiagen und schiest sie. Der *Nörz*, Mustela lutreola, ist kleiner und seltener. Er geht nicht nur den Fischen

Digitized by Google

sondern auch den Wasser-Vögeln, und sogar in den Häusern dem Federvieh nach. Er wird auf eben die Art, und auch mit Fallbalken gefangen.

§. 604.

Der *Vielfras*, Ursus Gulo, wird iezt gar sparsam, und zwar nur in Ober- und Niedersachsen angetroffen. Er ist eines der gefräsigsten Raubthiere, dabei ausserordentlich wild und stark, und sogar ein Schrecken des Bärs und Wolfes. Er frisst des Nachts, und macht auf alle Thiere seiner Gegend, die er bezwingen kann, Iagd. Er wird in den nördlichen Ländern mit Spiesen erlegt, auch in Fang-Klammern gefangen.

§. 605.

Von Mäusen-Arten sind folgende den Forsten sehr schädlich:

a) die *Wasser-Ratte*, Mus amphibius,
b) die *kleine Feld-Maus*, Mus arvalis,
c) die *große Feld-Maus*, Mus sylvaticus,
d) die *Brand-Maus*, Mus agrarius.

Gewöhnlich ist zwar die Verminderung dieser schädlichen Thiere kein Vorwurf der Iäger-Pflichten. Allein sie haben einen solchen schädlichen Einfluss auf die Holz-Cultur, dass man mit Recht von den Iägern verlangen kann, ihr Augenmerk so gut auf sie, als auf die Raubthiere zu richten.

Dies

Digitized by Google

Dies geschieht indirecte durch Schonung der Eulen und andrer von der Natur zur Vertilgung der überflüssigen Mäuse bestimmten Thiere.

§. 606.

Die grosse *Haselmaus*, Mus quercinus, schadet wo sie in Menge ist, den Wäldern durch Aufsuchung des wilden Obstes und der Baumsamen, auch nähren sie sich wo Felder in der Nähe sind, von Hafer und Weitzen. In der Schneufs fressen sie die Beere ab. Wilde Katzen, Baum-Marder, Uhus und Wiesel sind ihre natürlichen Feinde. Sonst vertilgt man sie vorzüglich durch das Schiefsgewehr, wozu aber eine besondre Geschwindigkeit gehört. In Häusern und Obstgärten fängt man sie auch in eisernen Tellerfallen.

Wilde Thier-Nutzung.

b. Zwote Unter-Abtheilung.

Vogelfang.

§. 607.

Der Vogelfang ist ein Stück der Iagd-Gerechtigkeit, und wenn diese nicht der Forstherrschaft zuständig ist, so ist sie auch nicht zu iener berechtigt. Der kleine Vogelfang ist in vielen Ländern ganz frei, die Lieferung schädlicher Vögel insgemein entweder anbefohlen, oder auch wohl gegen

Digitized by Google

eine bestimmte Belohnung, besonders den Lehrlingen der Iägerei frei gegeben. Doch werden hie und da einige Arten des Feder-Wildprets ausgenommen.

§. 608.

Diese Neben-Nutzung der Wälder gewährt, wenn sie wirthschaftlich betrieben, nutzbare Vögel regelmäsig gefangen oder erlegt, blos schädliche vertilgt, nützliche für die Land- und Forstwirthschaft geschont werden, und wenn man nicht der Vogeliagd Stunden, die wir höhern Berufs-Geschäften schuldig sind, widmet, nicht nur manches untadelhafte Vergnügen, sondern kann auch, wenn der Vogelfang sonst nur immer von einigem Belang ist, eine baare Einnahme verschaffen, und die herrschaftliche Küche mit angenehmen Bedürfnissen auf eine wohlfeile Art versorgen.

Anmerk. Per pisces et aves &c. ist freilich ein Sprüchwort, das schon oft eingetroffen ist. Allein der Misbrauch einer Sache hebt ihren vernünftigen Gebrauch nicht auf. Bei diesem hat ein aufmerksamer Beobachter der Natur auch die beste Gelegenheit, die Ornithologie mit neuen Entdeckungen zu bereichern, und ältere zu berichtigen. Er hat dabei Veranlassung, Stunden, die von ernsten Geschäften frei sind, in der freien Natur auf eine für Geist und Körper wohlthätige Art in beständiger Abwechslung auszufüllen. Wer auch unter diesen Bestimmungen die Vogeliagd tadeln wollte: den erinnere

Digitized by Google

erinnere ich an die schöne Stelle jenes alten Fabel-Dichters:

Cito rumpes arcum, semper si tensum habueris:
Ast si laxaris, quum voles, erit utilis.
Sic lusus animo debet aliquando dari,
Ad cogitandum melior redeat ut tibi.

Phaedri Fab. Aesop. L. III. F. 14.

§. 609.

Schriften.

a) *über die Naturgeschichte der Vögel.*

Bechsteins gemeinnützige Naturgeschichte d. B. II. III.

Ebend. Anhang zu Lathams allgemeiner Uebersicht der Vögel. Nürnberg 1793.

Lathams allgemeine Uebersicht der Vögel. A. d. E. übersezt und mit Anmerkungen von Bechstein. Nürnberg 1793. II. T.

Siemssens Handbuch zur systematischen Kentnis der Meklenburg. Land- und Wasser-Vögel. Leipzig 1794.

Borkhausens Rheinisches Magazin. Giesen 1793. B. I. S. 135 — 225.

b) *über die Vogeljagd.*

Bechsteins gemeinnützige Naturgesch. B. II. S. 102.

Anweisung alle Arten Vögel zu fangen, einzustellen, abzurichten u. s. w. m. K. Nürnberg 1758. 1 fl. 30 kr.

Mitelli angenehme Jagdlust. m. K. Nürnberg 1739. 45 kr.

I. A. *Nauman*, der Vogelsteller. Leipzig 1789. 54 kr.

Digitized by Google

Iester über die kleine Iagd. Königsberg 1793. Philoparchi kluger Forst- und Iagd-Beamter. S. 393.

§. 610.

a. *Allgemeine Vogeliagd-Wirthschaft.*

Der Fond dieses Zweiges der Forstwirthschaft sind die Wälder, wo sich das Vogelwaidwerk oder Feder-Wildprett, auf Bäumen und in Gebüschen, auf dem Waldboden und in den Waldwassern aufhält.

§. 611.

Iede Gutsherrschaft kann aber auch besondre Gehäge und Gärten, zu deren Anlegung man in den angeführten Schriften Anweisung findet, anlegen, als Fasanen- Enten- Tauben-Gehäge, Rebhüner- Gärten- und das darinnen eingeschlossene Feder-Wildpret gehört so wenig zur Iagd, als der Vogel im Bauer.

§. 612.

Die nutzbaren Obiecte der Vogel-Iagd sind die wilden Vögel. Diese werden eingetheilt:

a) *ornithologisch*, nach den Systemen der Naturforscher.

b) *Iagdrechtlich*, nach der in iedem Lande angenommenen Eintheilung in hohe, mittlere, niedre Iagd.

c) *Waidmännisch*, in Stand- Strich- und Zug-Vögel.

d) *Oeko-*

Digitized by Google

d) *Oekonomisch*, nach ihrer Nutzbarkeit, Nützlichkeit und Schädlichkeit, welche Eintheilung hier angenommen worden ist.

e) Nach ihrem *Auffenthalts-Ort* in Land- Strand- Sumpf- und Wasser-Vögel.

Anmerk. *) Diese Eintheilung ist zwar practisch, aber doch nicht ganz zuverläßig. Z. E. die *Doppel-Schnepfe*, Scolopax arquata, erscheint bei uns bald als Zug- bald als Strich- und bald als Stand-Vogel.

§. 613.

Die Vogeljagd wird entweder durch den Jäger, oder durch einen besondern Vogelsteller und Feder-Schützen betrieben. Sie erfordert eine gründliche Kenntnis der Natur der Vögel, ihres Nutzens, Schadens, ihrer Feinde, Nahrung, Auffenthaltes, Brütezeit, Strichs und Wiederstrichs, der Kunst, sie wirthschaftlich zu fangen. Auch soll der Vogelsteller alles, was zum Vogelfang gehört, selbst verfertigen können.

§. 614.

Es gehören aber zur Vogeljagd an Haupt-Geräthen, mancherlei Netze und Garne, als: Deck-Netze, hohe Netze (Hochgarne) zum Fang der Grosvögel, Klebnetze, (Taggarne) Häng- und Zieh-Garne, Nachtgarne, (Streichnetze) Rinnen, Spinnelgarne (einfache, doppelte und dreifache

Digitized by Google

fache Steckgarne), (Flachgarne), Schnee-Hauben, Schnee-Netze, Tyrasse, Vogelwände.

§. 615.

Die Werkzeuge und Geräthe des Vogelstellers sind: der Bock, womit man die Raubvögel auf dem Horste fängt, der Bömsch zum Fang der Raubvögel. Sprengel, (Sprenkel, Springel, Bügel) wozu die eigentlichen Sprengel und die Aufschläge gehören. Dohnen, (Thonen, Donnen, Schneussen) dazu gehören folgende Arten: Bastdohnen, Bügeldohnen, Erd- oder Lauf-Dohnen. *Bechsteins* Naturgeschichte. B. II. S. 130.

§. 616.

Hülfs-Geräthe und Mittel sind: Rufe, Pfeiffen, um den Ruf der Vögel nachzumachen, Kloben, Leimruthen, die in der Leimtasche getragen oder in die Leimbank gestekt und transportirt werden, Leimstangen, Feldbäume und Klettenstangen, Vogelbauer für die Lokvögel, Schlagbauer, Schleiffen, Flinten, Karrenbüchse.

§. 617.

Zur Vogeljagd gehören ferner Hunde: Auerhahnbeller, vorstehende Hunde, Spionhunde, Wasserhunde, Stöber. Zweitens Vögel, nämlich Lokvögel, Vögel zum Schrecken und Beitzen.

§. 618.

Digitized by Google

§. 618.

Zu den bei der Vogeljagd vorkommenden Gebäuden kann man rechnen:

a) den Schoppen zur Aufbewahrung der Garne,
b) die Schiefshütten, Klobenhütten und
c) Vogelheerde, von denen es verschiedene Arten giebt: Waldheerde, Feldheerde, Strauchheerde, Lerchenheerde, Schrökheerde, Tränkheerde, Schiefsheerde oder Pantera.

Bechsteins Naturgeschichte. II. 106.

§. 619.

Damit nun die Vogeljagd wirthschaftlich betrieben werde, müssen Anschläge alljährlich angefertigt, diesen wenn sie approbirt sind, nachgelebt, die vorfallenden Geschäfte in jedem Monate nach dem Jagd-Kalender vorgenommen, und über die Einnahmen und Ausgaben sowohl an Naturalien als Gelde, richtige Rechnung geführt werden, welche dann eine besondre Rubrik in dem Jahres-Etat ausmacht.

§. 620.

Die Benutzung der Vogeljagd geschieht durch Administration oder Verpachtung. Die Vögel selbst werden in beiden Fällen

a) *geschossen* mit Karrenbüchsen, Flinten oder Armbrüsten, im Flug, oder auf dem Anstand, oder

Digitized by Google

oder aus Hütten. Hieher gehört auch die Wasserbürsche. Oder sie werden

b). *gefangen*, oder berükt in Netzen, Kloben, Schlingen, Fallen, Sprengeln, Dohnen, mit Leimruthen. Endlich werden sie auch

c) *gebaizt* mit Vögeln, welches die Vogel-Baitze genannt wird.

Bechsteins Naturgeschichte. II. 102.

§. 621.

b. *Besondre Vogeljagd-Wirthschaft. Nutzbare Vögel.*

Der *große Trappe*, Otis tarda, wird zur hohen Jagd gerechnet. Man jagt ihn mit Jagd- und Windhunden, schiesst ihn mit Anziehung des Schuss-Pferdes. Man fängt sie auch mit Schlaggarnen und in Tellereisen und Schwanenhälsen. Mit der Karrenbüchse werden sie wie die wilden Gänse geschossen. Der *kleine Trappe*, Otis tetrax, von der Grösse eines Fasans, ist seltener. Er hat ein wohlschmeckenderes Fleisch, und wird in Schlingen gefangen.

§. 622.

Der *Auerhahn*, Tetrao Urogallus, hält sich in grosen Fichtenwäldern auf, wo er sumpfige oder Quellreiche Plätze aufsucht. Er ist iezt in Teutschland seltner geworden, und da er ausser-

ordent-

Digitized by Google

ordentlich scheu ist, kann er selten ausser der Falzzeit geschossen werden. Der Jäger muss dann schon früh an dem Ort seyn, wo der Hahn seinen Stand hat. Wenn er nun falzt, (in welchem Augenblick er weder sieht noch hört) eilt er auf ihn zu. Sobald der Hahn wieder still ist, muss sich auch der Jäger still verhalten. Fängt er wieder an zu falzen, so eilt er nach ihm zu, und dies so lange, bis er ihm nahe genug ist. Ausser der Falzzeit wird er auch vor dem Auerhahnbeller geschossen.

Leonhardi l. c. 145.

§. 623.

Das *Birkhuhn*, Tetrao tetrix, findet sich in manchen Ländern, z. E. im Meklenburgischen, in grosen Bruchwaldungen ziemlich häufig, und man hat bei ihm nicht so viele Vorsicht nöthig als beim Auerhahn, um es zum Schuss zu bringen. Man darf sich nur hinter einen Strauch verbergen, und seinen Vortheil absehen. Es wird daher sowohl in als ausser der Falzzeit geschossen. Man fängt auch die Birkhühner im Merz mit Maschen. Endlich werden sie auch auf den *Balzbahn* geschossen. Man stekt nämlich einen ausgestopften Birkhahn auf eine Stange, bringt diese an einen Ort, wo sich Birkhüner aufhalten, macht eine Grube, und bedekt

bedekt diese oben mit Strauchwerk. In diese Grube verstekt sich der Jäger, indessen ein paar andre herum reiten und dieses Geflügel gegen den Ballbahn treiben, wo es leicht geschossen werden kann.

Leonhardi l. c. 184.

§. 624.

Das *Haselhuhn*, Tetrao bonasia, wird in und ausser der Falzzeit geschossen. In der Falz pflegt man sie auch mittelst eines Rufs in Stekgarnen, worinnen man die Rebhühner fängt, und eben so wie diese gefangen werden, oder in Laufdohnen, auch wohl in Bügeldohnen zu locken, worein man Vogelbeeren hängt. Sie halten sich in gebirgigten Gegenden auf, wo vieles Haselgesträuche ist, und falzen in der Fastenzeit.

§. 625.

Das *Rebhuhn*, Tetrao perdix, wird auf verschiedene Art gejagt. Die schädlichste Jagd ist aber das Schiesen, weil man dabei die Alten sehr leicht treffen, und also eine ganze Kette vernichten kann. Es geschieht zur Winterszeit beim Schnee, wenn sich der Jäger an die im Lager dicht zusammenliegenden Hühner heranschleicht, oder um Bartholmäi, wo die Felder gröstentheils leer sind,

Digitized by Google

sind, und man die Hühner bequemer aufsuchen kann. Besser fängt man sie mit Netzen und Garnen.

Iester über die kleine Iagd. 106.

Bechsteins Naturgeschichte. III. 539. 798.

§. 626.

Mit dem *Steckgarn* fängt man die Rebhühner im Sommer und Früh-Herbst mittelst abgerichteter Stöber oder vorstehender Hunde. Das Garn, welches, um es weniger kennbar zu machen, grün gefärbt wird, wird gewöhnlich in Gesträuchen gebraucht. Es wird in einer mäfsigen Entfernung vor die Hühner gestellt, dann wird mit dem Hunde gegen die Hühner vorgesucht, und wenn diese anfangen zu lauffen, immer langsam nachgezogen, und sie gegen das Garn zugetrieben.

§. 627.

Im Herbst leistet das Treibzeug bessere Dienste, welches in Absicht der Form einem Fischer oder Garn-Sack nicht unähnlich ist. Es wird da aufgestellt, wo man vermuthet dafs die Hühner, welche man zuvor verhört oder aufgesucht hat, beim nachmaligen Treiben, hinlauffen dürften. Man nimmt sodann ein sogenanntes *Schild*, geht mit diesem durch einen grofsen Umweg von der andern Seite und langsam an sie herum. Wenn

Digitized by Google

sie nun nahe beisammen sind, schreitet man allmählig näher und treibt sie ein. Sobald man aber merkt, dass sie unruhig werden, muss man stille stehen. Viele Jäger bedienen sich statt des Schildes eines abgerichteten lebendigen Pferdes.

Bechsteins Naturgeschichte. B. II. S. 121.

§. 628.

Die beste Zeit zum Einfangen der Rebhühner mit dem *Glockengarn* ist, in solchen Gegenden, wo Weinberge oder junge Schläge sind, der Sommer, in nördlichen Ländern, der Spätherbst. Man bestreuet den Platz mit gesottenem Weitzen oder Hanf, und sobald die Hühner diese Körnung ein paarmal abgelesen haben, wird das Glockengarn aufgestellt. Der Platz unter dem Garn wird nochmals bestreut, und wenn sie die Körner abermals abgelesen haben, bindet man eine Handvoll Weitzen-Aehren an einen Faden, der oben an dem in der Mitte angebrachten eisernen Ring, vermittelst dessen das Garn an einen Stab in die Höhe gezogen wird, befestigt wird, und an dem Stabe gerade herunter hängt. Findet man dass die Hühner an den Aehren gepickt haben, so wird der bis dahin befestigte Ring losgebunden und ganz locker über den Stab gelegt, so dass er, wenn sie wieder anpicken, an dem Stab herabläuft, und die Hühner mit dem Garne bedekt.

§. 629.

Digitized by Google

§. 629.

Da aber, wenn es sehr windig ist, mit dem Glocken-Garne nichts auszurichten ist, weil es der Wind hin und wieder reisset; so wird zu solcher Zeit füglicher die *Steige* gebraucht. Diese besteht in einem grün angestrichenen viereckigen Brette, (von der Grösse und Breite eines mittelmäsigen Tischblattes,) welches im Winter mit Stroh bedekt wird. Es wird auf 4 Pfosten, die unten, um leichter eingeschlagen werden zu können, mit eisernen Spitzen beschlagen sind, nicht höher, als dass ein Rebhuhn bequem darinnen stehen kann, aufgestellt. Rings herum sind drätherne Fallthürchen gemacht, welche sich hineinwärts aufstossen lassen. Diese Thürchen, deren auf jeder Seite wenigstens 6 seyn müssen, werden anfänglich angebunden, damit die Hühner frei durch die Steige, in und um welche Körner gestreut werden, lauffen können. Wenn sie die Körner einigemal aufgefressen haben, werden die Thürchen zugemacht, damit sich die Hühner durch deren Aufstossung fangen.

§. 630.

Man nimmt auch bei dem Rebhühnerfang zur Sommerszeit den *Tyras*, im Winter aber das *Schneegarn* zu Hülfe, zwischen welchen beiden

Digitized by Google

Netzen kein weiterer Unterschied ist, als dass der Tyras wegen der jungen Hühner, Wachteln und Lerchen enge, das Schneegarn aber weite Maschen hat. Bei dem Tyrassiren, welches gleich nach Iacobi anfängt, und sich mit der Haferernte endigt, braucht man einen vorstehenden Hund, mit dem Schneegarn aber können die Hühner auch ohne Hund gar leichtlich gefangen werden.

§. 631.

Der *Schneehaube* bedient man sich gleichfalls im Winter. Wenn Schnee gefallen ist, stellt man sie dahin, wo sich Rebhühner einfinden. Die 4 Spiesse am Garne werden recht ins Geviert in die Erde fest eingestochen, so dass das Garn recht straff stehe. Der Hefftel an dem Himmel wird ebenfalls fest eingebracht. Wo die Schneehaube zu stehen kommt, streut man Körner, macht im Schnee glatte Steige nach den Einkehlen zu. Wenn sie durch diese nach der Körnung zu hineinkriechen, können sie, da die Einkehlen innwendig ganz enge sind, nicht wieder heraus, bis man sie auslöset.

§. 632.

Die *Wachtel*, Tetrao Coturnix, kommt erst im Mai zu uns. Von dieser Zeit an bis in den August sind die Wachteln am besten mit dem Ruf

und

Digitized by Google

und mit Steckgarnen, oder in den Wiesen im Tyrass mittelst vorstehender Hunde zu fangen. Die eigentlichen Wachtelgarne werden von subtilen Bindfaden gestrikt. Man befestigt sie an kleine Forkeln. In der ersten Korn-Schosse und in den Wiesen sind die grünen gut, wenn aber Geblüme darinnen steht, die bunten, und so sich das Getreid färbt, die Erdfarbenen und bunten.

Bechsteins Naturgeschichte. III. 566.

§. 633.

Die *Wald-Schnepfe*, Scolopax rusticola, wird in Netzen und zwar in *Kleb-* und *Stosgarnen* vorzüglich gefangen, die man an einer Gegend, wo sie gewöhnlich hin- und herstreichen, (denn sie fallen des Abends aus den Hölzern nach der grünen Saat heraus, und des Morgens wieder zurück ins Holz) eine kleine Strecke vom Holz entfernt, des Abends oder Morgens, stellt. Auch werden sie in den gewöhnlichen *Hühnersteckgarnen* gefangen. Sonst geschieht der Schnepfenfang insonderheit auch noch mit Hochnetzen oder *Pantieren*. Wer aber nicht Zeit und Gedult hat, Zeuge zu stellen, für den ist das *Schnepfenschießen*. Endlich fängt man sie auch an solchen Orten, wo das zahme Vich, so lange der Schnepfenstrich dauert, nicht hinkommt, mit *Fallen* und in *Laufdohnen*.

Iester 135. *Bechstein* III. 95. Onomatol. for. III. 343. 350—58. 347. §. 634.

Digitized by Google

§. 634.

Die *Beccasinen*, S. Gallinago, sind wegen ihres schwankenden, schnellen Fluges schwer zu schiessen. Am ersten sind sie noch zu treffen, wenn sich der Jäger auf ihrem Wegzuge im Herbst an solchen Orten, wo sie im Sumpfe liegen, oder wo sie vorbeiziehen, des Abends anstellt, weil sie alsdann nicht in die Höhe steigen. Sonst stellt man ihnen auch da, wo sie ihre gewissen Gänge in Binsen haben, *Schlingen* hin, und im Grase *Stecknetze*. Auch mit *Schlagnetzen*, die eben so wie zum Entenfang gemacht werden, werden sie gefangen. Man legt sie des Abends an die Graben-Ufer, und bedekt sie mit frischem Schlamm. In der Morgendämmerung kommen sie dann, und suchen ihre Nahrung in demselben.

Iester l. c. 154. *Bechstein* III. 115.

§. 635.

Die *Haarschnepfe*, S. Gallinula, trifft man fast immer nur einzeln an. Sie liegt ausserordentlich fest, und steht oft nicht eher auf, als bis man beinahe auf sie tritt. Man schiesst sie des Abends im Mondenscheine, wenn sie aus dem Bruch fliegt, und am Tage läst man sie durch den Stöberhund auftreiben. Da sie aber klein ist, ist

sie

Digitized by Google

sie leicht zu verfehlen. Der Jäger muss zu dieser Jagd mit Wasserdichten Stiefeln versehen seyn.

Iester 159. *Bechstein* III. 123.

§. 636.

Die *Regen-Schnepfe*, S. Glottis, ist seltener bei uns als die vorigen Arten, da sie sich meist am Meerstrande aufhält. Doch findet man sie auch bisweilen an den Ufern der Seen und Flüsse. Sie kommt im April, nistet im Röhrig, und zieht zu Ende des Septembers weg. Die *Ufer-Schnepfe*, S. Aegocephala sieht man nur in gelinden Wintern an den Ufern grosser Flüsse. Die *rothfüsige Schnepfe*, S. Calidris, hält sich an Seen, Morästen und grosen Teichen auf, ist nicht scheu, und weiss wegen ihrer langen Füsse im Schilf und Gras ihren Feinden mit unglaublicher Geschwindigkeit zu entschlüpfen.

§. 637.

Die *Strand S.*, S. Totanus, läuft gleichfalls ausserordentlich geschwind mit ihren langen Füssen, läst sich nahe kommen, und man kann sie leicht mit dem Schiesgewehr erlegen. Sie verstekt sich nicht wie andre Schnepfenarten, sondern entläuft entweder ihrem Feind oder fliegt mit grosem Geschrei davon. Die kleine *Strand S.* S. minuta, ist wenig gröser als eine Feldlerche und findet sich im Meklenburgischen.

Digitized by Google

§. 638.

Die *Doppel S.* (krumschnabelige S.), S. arquata, läst sich leicht berücken: denn wenn man sich nur auf die Art nahe hinzu zu schleichen weiss, dass sie einen nicht von ferne bemerkt; so bleibt sie furchtsam sitzen, bükt sich nieder, glaubt sich dadurch verborgen genug, und kann geschossen werden. Sie fliegt auch nicht so schnell wie andre Schnepfen, und brütet, wo grose sumpfige Rieden sind, in groser Anzahl. Sie ist auch unter dem Namen *Keilhacke* bekannt.

§. 639.

Die *Moos S.*, S. Phaeopus, gehört unter die weniger scheuen Schnepfen, ist aber doch listig genug, um ihren Feinden das meistemahl glüklich zu entgehen. Im October ist ihr stärkster Strich. Sie lagern sich sodann entweder auf der Saat, oder auf sumpfigen Flus-Ufern, und zwar nahe zusammen, lauffen Strichweise hinter und neben einander her, und man kann daher viele auf einen Schuss erlegen, wenn man sich nahe genug hinschleichen kann. Die Iäger legen auch da, wo sie häuffig vorbeiziehen, Heerde für sie an.

§. 640.

Die *rothbrüchige S.*, S. subarquata, ist schlau und scheu. Sie läst den Iäger, an die Erde niederge-

Digitized by Google

dergetukt, so nahe an sich kommen, dass er fast auf sie tritt, und fliegt dann erst Blitzschnell in einen Zickzack fort, dass er nur selten so glücklich ist eine mit der Flinte aus der Luft zu schiessen. Sie wählt grose Moore, sumpfige Wiesen, und diejenigen Oerter, wo Flüsse und Teiche oft auszutretten pflegen, zu ihrem Auffenthalte. Im Merz, wenn der Schnee schmilzt, kommen sie in kleinen Heerden an, und nur da glükt es dem Jäger zuweilen auf Sümpfen und Rieden eine im Lauf oder Flug mit der Flinte zu erlegen. Sonst fängt man sie am sichersten in Schlingen, die man in ihre gewöhnliche Gänge stellt.

§. 641.

Mit ihr kommt in Ansehung der Lebensart die *Pfuhlschnepfe* S. limosa, sehr überein. Sie bewohnt nasse Wiesen und andre sumpfige Gegenden, und fängt schon im August an zu ziehen. Man fängt sie in Schlingen und Stecknetzen, oder schiest sie, indem man sie am Tage durch Stöberhunde aus dem langen Grase, in welches sie sich gerne verstekt, herauslagen läst, oder in der Abend- und Morgen-Dämmerung an den Pfützen und Morästen aufsucht. Sie fliegt weder schnell noch weit, und fällt gleich nieder. Auch fängt

Digitized by Google

man sie mit Klebgarnen, die aber etwas enger als für Waldschnepfen gestrikt werden.

§. 642.

Die wilden *Tauben*, von welchen es 3 Arten giebt:

1) die *Holztaube*, Columba Oenas.
2) die *Turteltaube*, Columba Turtur.
3) die *Ringeltaube*, (hier Weeg Taube) C. palumbus,

gehen gegen den Winter von uns weg und wandern in Schaaren gegen Süden. Im Frühling kommen sie wieder, und zwar die erste im Merz, die zwote um Walpurgi, die dritte im April. Sie halten sich im Gehölz auf, aus welchem sie hinaus auf die Felder fliegen. Wenn man sie lebendig haben will, fängt man sie mit Vogelwänden, die Turteltauben mit verdekten Wänden und Locktauben, auch da, wo viele Wolfsmilch steht, mit Schleiffen.

§. 643.

Die *Feldlerchen*, (Alauda arvensis,) werden auf verschiedene Art gefangen:

a) Mit *Netzen*. Von diesen hat man zweierlei Sorten

aa) *Nachtgarnen*. Man kan sich ihrer nur bei dunkler Nacht bedienen. Die Witterung

muss

Digitized by Google

muſs dabei recht trocken ſeyn, und der Mond nicht ſcheinen.

bb) Mit *Klebgarnen*. Sie werden bei Tag auf die Stoppelfelder geſtellt, und die Lerchen bei heller Abendzeit eingetrieben.

cc) Mittelſt des ſogenannten *Lerchenſtrichs*.

b) Endlich werden die Lerchen auch mit dem Lerchenfalken und auf dem Lerchenheerde gefangen.

§. 644.

Der *Kreutzſchnabel*, Loxia curviroſtra, hat ſeinen Auffenthalt in Schwarzwäldern, ſtreicht im Frühling hinweg und kommt im Spatherbſt wieder an. Er nährt ſich von Kiefern und Erlenſamen. Sein gewürzhaft ſchmeckendes Fleiſch kann doch ſo zubereitet werden, daſs es einen ſehr angenehmen Geſchmack bekommt. Will man ihn lebendig fangen, ſo geſchieht dieſes mittelſt Lockvögel entweder auf der Klettenſtange, daran man etwas lange Leimſpindeln ſteckt, oder mit einer Schlagwand. Auch kann man ſie im Januar und Februar mit und bei ihren Jungen leicht bekommen.

Anweiſung zu ihrer Zubereitung findet man in der Onomatol. for. II. 602.

§. 645.

Der *Wachtelkönig*, Rallus Crex, kommt in manchen Jahren auſſerordentlich häufig vor. Zur Ernte-

Digitized by Google

Erntezeit findet man sie allezeit in der Gesellschaft der Wachteln, mit denen sie sich unter die Schwaden verkriechen. Wegen ihres wohlschmeckenden Fleisches werden sie sehr geschäzt. Sie sind aber schwer zu schiessen, und werden am besten mit dem Tyras und Steckgarn gefangen. Im Junius kann man sie auch durch einen mit Papier durchflochtenen Kamm herbeilocken.

§. 646.

Der *Wasserralle*, Rallus aquaticus, welcher der vorigen Art in vielen Stücken gleicht, findet sich häufig in schilfreichen Seen und Teichen, wo man ihn nicht selten mit ungemeiner Geschwindigkeit über die Blätter der Nymphäen hinweglaufen sieht. Wegen seines schmackhaften Fleisches sucht man ihn sehr auf. Wenn man ihre Gänge im Schilf weiss, so stellt man ein Garn vor, und jagt sie langsam und behutsam hinein. Ausserdem läst man sie durch Stöberhunde auftreiben, und schiesst sie im Fluge.

§. 647.

Die *Wiesenschnarre*, Rallus Porzana, ist seltener. Sie nistet im Röhrig, wo sie so wie im Rietgrase und an den Ufern der Seen und Flüsse sich aufhält. Ihre Nahrung besteht in Insekten und Sumpfkräutern. Ihr Fleisch hat einen sehr ange-

Digitized by Google

angenehmen Geschmack, und man fängt sie wie die vorige Art.

§. 648.

Der kleine *Wasserralle*, Rallus pusillus, kommt in mancher Gegend an den Busch- und schilfreichen Ufern der Flüsse und Seen häufig vor: denn er liebt blos Sümpfe in Wasserreichen Gegenden. Sein Fleisch wird allem Schnepfenfleische vorgezogen, und man fängt ihn in Laufschlingen, oder schiesst ihn, indem man ihn von einem Hühnerhunde vor sich aufjagen läst.

§. 649.

Der *Fasan*, Phasianus colchicus, wird in Teutschland in manchen Provinzen in grosser Anzahl gefunden, wo er theils wild lebt, theils in Menagerien angetroffen wird. Die Anlegung der Fasanerien wird in verschiedenen Schriften gelehrt, bei Krünitz, Buchholz, Jung, Bechstein u. a.

§. 650.

Der *Mistler*, Turdus viscivorus, ist die gröste Art Turdus, und hat ein wohlschmeckendes Fleisch. Er lebt von allerhand Beeren und Insekten, und wird im Herbst und Winter auf Vogelheerden gefangen. Wenn die Kirschen zeitigen, wird ihm in manchen Gegenden unter den Kirschbäumen häufig nachgestellt.

§. 651.

Digitized by Google

§. 651.

Die *Roth-* oder *Wein-Drossel*, auch von einigen *Winter-Drossel* genannt, Turdus iliacus, zieht nicht einzeln, sondern streicht gleich den Krammetsvögeln mit vollen Haufen, und fällt gern auf die Heerde und Leim-Gestelle, wo sie in der Zugzeit oft in unglaublicher Menge gefangen wird. Den reifen Weintrauben stellen sie sehr nach.

§. 652.

Die *Weis-* oder *Zipp-Drossel*, auch *Sang-Droschel* genannt, Turdus musicus, ist einer der angenehmsten Sänger, der seinen lieblichen Gesang in den Sommerabenden, in Buchenwäldern von den Wipfeln der Bäume erschallen läst. Sie streichen nur zu 4 — 6, und zwar zuerst im Herbst, so wie sie im Frühling zulezt ankommen. Sie werden gewöhnlich in Schlingen gefangen. Wenn man sie im Vogelbauer zur Lock einstellt, werden sie mit Milch und Hirsekleie gefüttert.

§. 653.

Die *Schwarzamsel*, *Schwarzdrossel*, Turdus merula, wird wegen ihrer Gelehrigkeit häufig im Bauer gehalten. Von ihrem Auffenthalt im Walde wird sie auch *Waldamsel* genannt. Im Käfig läst sie sich leicht zahm machen, und lernt alles nachpfeifen,

Digitized by Google

pfeifen, auch bessert sich ihr Gesang mit den Jahren. Bisweilen werden sie in Gruben, worein Meisenschläge gesezt sind, mit todten Vögeln oder Fliegen angeäzt, aber sie lassen sich doch selten auf diese Art fangen. Für Jäger sind sie besonders nutzbar, weil sie bisweilen die beste Spur zu machen pflegen. Denn wenn sie des Abends einen Fuchs, Hirsch oder ein Reh vermerken: pflegen sie ohne Unterlass zu schnippen und zu rufen; worauf dann die Jäger auch zu merken pflegen.

§. 654.

Die *Meer-* oder *Ring-Amsel*, Turdus torquatus, welche von ihrem weissen Halsring den Namen hat, zieht im Herbst weg. Sie läst sich leicht zähmen, hat aber keinen angenehmen Gesang. Auf den Heerden wird sie leicht gefangen; und wenn sie auch im Ziehen des Garns entwischt, geht sie doch nicht weg, sondern wartet, bis das Garn zum Zug wieder angerichtet ist: da sie dann wieder einfällt, und auf diese Art gefangen wird.

Die *Rohrdrossel*, Turdus arundinaceus, findet sich im Meklenburgischen in allen Rohrteichen. Die *Stein-* oder *Gold-Amsel*, T. saxatilis, findet sich hier in der Nähe in der Steinberger Forst, abgebildet ist sie in Wildungens Forst- und Jagd-Kalender 1794. Die sogenannte *Wasser-Amsel* ist Sturnus cinclus gehört also nicht zu dieser Gattung.

§. 655.

Digitized by Google

§. 655.

Die *Krammetsvögel*, (Turdus pilaris,) werden aus Hütten, welche von Nadelreisig nahe an Bäume, auf welche man Kränze von Vogelbeeren hängt, gemacht werden, geschossen. Sonst fängt man sie auch in Dohnen und noch besser auf einem ordentlichen Vogelheerd. Da diese Vögel gut bezahlt werden, so verlohnt es sich immer der Mühe einen solchen anzulegen, denn wenn die Anstalt gut eingerichtet ist, trägt sie mehr ein als der Lerchenstrich.

In manchen Gegenden versteht man unter Krammetsvögel, drei Arten von Turdus: T. pilaris, T. musicus und T. Merula.

§. 656.

Die *Staaren*, (Sturnus vulgaris,) werden sowohl bei Tag als bei Nacht gefangen, und der Staarenfang geht bald nach Iohannis an. Bei der Nacht fängt man sie mit einem grosen Netz von 80 bis 100 Fus Länge. Ueber dieses kommt ein breites Netz statt des Himmels, welches sowohl als der Strick, woran es befestigt ist, mit Ringen versehen ist. Man macht das Netz an vier Stangen, die im Wasser auf das beste befestigt werden, fest. Nach eingebrochener Dämmerung werden Staarenhaufen in das grose Lager, wo das Netz gerichtet ist, eingetrieben, worauf das Netz eiligst zugezogen wird. Bei Tag fängt man die

Staaren

Digitized by Google

Staaren mit Wänden, welche wohl verdekt und grün seyn müssen.

§. 657.

Der *Kiebitz*, Tringa Vanellus, hält sich auf sumpfigen Wiesen, Rieden, moorigen Heiden und feuchten Aeckern auf. Da sie in der Luft weitläufige Kreise um den Ort ihres Aufenthalts beschreiben, so kann sie der Jäger hier am leichtesten schiessen. Will man sie aber fangen, so stellt man ihnen Schlingen von Pferdehaaren in die Binsengänge, durch welche man sie oft laufen sieht, oder neben ihr Nest. Man bestellt auch im Herbst, wenn sie sich in Schaaren geschlagen haben, für sie eigne Heerde, die an Triften in der Nähe neu gepflügter Aecker stossen, auf die sie gern ihrer Nahrung halber fallen.

§. 658.

Die *wilden Gänse*, (Anas Anser ferus,) nützen durch ihr Fleisch und ihre Federn, und da sie in abwechselnden nassen Wintern, der Wintersaat oft sehr nachtheilig werden, ia zuweilen Strichweise Misswachs verursachen, indem sie nicht nur die Blätter der iungen Saat abbeissen, sondern die ganze Pflanze mit der Wurzel ausreissen, und dann oft in überaus grosen Schaaren einfallen: so gehören sie unter die schädlichen

Digitized by Google

Thiere, deren Verminderung dem Jäger von der Herrschaft zur Pflicht gemacht werden muss.

Am häufigsten sah ich grosse Schaaren von ihnen an der Altmühl.

§. 659.

Von *wilden Enten*, (Anas boschas,) giebt es gegen zwanzig Arten, die fast alle den Fischteichen schädlich werden. Man sollte daher auf die Verminderung dieser Wasservögel in manchen Gegenden mehr denken, als es gewöhnlich geschieht. Will man sie schiessen, so muss man sie entweder hinter dem Winde auf dem Wasser erschleichen, oder auf eine andre Art berücken. Man fängt sie auch mit Hahmen, Prellnetzen und die Jungen mit besonders dazu verfertigten Garnen. Man legt auch Entenheerde bei Teichen nahe am Ufer an, oder einen Entenheerd mit Schlagewänden im Wasser. Endlich treibt man die Enten jagt mit Angeln und mittelst ausgehöhlter Kürbisse.

Bechsteins Naturgeschichte II. 115. 690.

§. 660.

Der *Goldammer*, *Emmerling*, Emberiza citrinella, ist ein sehr gemeiner Vogel der sich im Winter nach den Scheuern hinzieht, wo er allerhand Körner frisst. Im Sommer muss man ihn schonen; denn er reinigt die Gärten von den

schäd-

Digitized by Google

schädlichen Kohlraupen. Aber zur Winterzeit, wo er recht fett wird, und sein Fleisch den Lerchen am Wohlgeschmack gleich kommt, ist es der Mühe werth, dass man besondre Fang-Anstalten für ihn einrichte.

§. 661.

Der *Schnee-Ammer*, Emberiza nivalis, hat gleichfalls ein sehr wohlschmeckendes Fleisch. Er streicht aber nur in kalten Wintern und dann in grosen Haufen zu uns. In gelinden kommt er nicht. Der *graue Ammer*, Emberiza Miliaria, ist gleichfalls essbar, aber das wohlschmeckendste Fleisch hat der *Ortolan*, Emberiza hortulanus.

§. 662.

Dies sind diejenigen Vögel, die für unsre Wirthschaft nutzbar sind. Andre werden es durch Leidenschaft, Liebhaberei. Dies sind solche Vögel, die man fängt, und wegen ihres schönen Gefieders oder Gesangs, in Zimmern herumlaufen läst, oder in Käfigen unterhält. Wenn wir diese Vögel selbst erziehen, gut unterhalten, und durchaus keine Vögel fangen oder kaufen, die im freien nützlicher sind, ist dieses Vergnügen, welches sie uns durch ihren angenehmen Gesang in der Nähe, durch Studium ihrer Natur u. s. w. gewähren, aber auch nur unter obiger Einschränkung,

Digitized by Google

nicht zu tadeln. Allein ohne diese Absichten sie ihrer Freiheit zu berauben, nützliche Vögel wegzufangen — das ist durchaus tadelnswerth.

§. 663.

Ausser einigen der bereits erwähnten Vögel gehören vorzüglich folgende hieher:

Ampelis Garrulus, *Seidenschwanz.*
Loxia enucleator, *Parisvogel.*
— pyrrhula, *Gimpel, Dompfaff, Blutfinke.*
Fringilla caelebs, *Buchfinke, Finke.*
— spinus, *Zeisig.*
— montifringilla, *Bergfinke, Schneefinke.*
— canabina, *Roth-Hänfling.*
— linota, *grauer Hänfling, gemeiner H.*
— serinus, *Grünfinke, grüner Hänfling.*
Matacilla modularis, *Baum-Nachtigall.*

Bechsteins Naturgeschichte. B. II. S. 98.

§. 664.

Nützliche Vögel.

Die *Halb-Weihe*, Falco pygargus, (§. 741. Hühnerfalke), ist das Schrecken der Feldhühner, und verfolgt auch Wachteln und Lerchen. Wenn sie aber auch gleich zuweilen einen dieser nutzbaren Vögel fängt, so befreit sie uns doch weit mehr von andern der Landwirthschaft schädlichen Thieren,

Digitized by Google

ren, indem man bei ihrer Oefnung gewöhnlich blos Feldmäuse und Maulwürfe in ihrem Magen findet.

§. 665.

Die *schwarze Hühnerweihe*, Falco ater, ist sehr gemein. Sie sizt beständig im Felde, da sie nur sitzend ihren Raub fangen kann, und lauert auf die den Feldfrüchten so schädlichen Hamster, grosse und kleine Feldmäuse und Heuschrecken. Der Iäger muss sie daher sorgfältig heegen, wenn ihr auch gleich zuweilen eine iunge Lerche zu Theil wird.

§. 666.

Die *mittlere Ohreule*, Strix Otus, bewohnt gewöhnlich gebirgigte Wälder und alte Ruinen. Ihre Nahrung besteht vorzüglich aus Wasser-Ratten, Maulwürfen, kleinen Feldmäusen, Käfern. Sie ist daher ein ungemein nützlicher Vogel, wenn sie sich auch gleich bisweilen in die Schneusen wagt, um einen gefangenen Vogel herauszunehmen, worüber sie sich oft selbst in den Schlingen fängt.

§. 667.

Die *Sumpfeule*, Strix palustris, baut ihr Nest im sumpfigen Torfmoore, wo hohes Gras auf den Hügeln steht, und ist durchaus nützlich: denn des Nachts fliegt sie ihrer Nahrung wegen auf die Felder, und fängt Mäuse.

§. 668.

Digitized by Google

§. 668.

Die *kleinste Ohreule*, Strix Scops, welche von den Jägern häufig mit dem kleinen Kautz verwechselt wird, ist nicht viel gröser als eine Drossel, bleibt das ganze Jahr bei uns, und wird an vielen Orten von dem Landmanne sehr geliebt: denn durch Vertilgung der Maikäfer, Abend- und Nacht-Schmetterlinge stiften sie grosen Nutzen für die Obstgärten. Auch sind sie grose Feinde der Feld- und Wald-Mäuse, um deren Willen sie auch im Herbst und Winter die Ebenen besuchen, und des Nachts auf den Feldern jagen.

§. 669.

Die *Nachteule*, Stryx Aluco, wird in unsern Waldungen allenthalben angetroffen, und nur im Winter nähert sie sich unsern Wohnungen. In der Abenddämmerung verläst sie ihren Ruhesitz, hohle Bäume oder dicht verschlungene Aeste, wo sie den Tag über unbeweglich sizt, und dann macht sie Jagd auf Käfer, Maulwürfe, grose und kleine Feldmäuse. Im Winter geht sie sogar den Mäusen in den Scheunen und Böden nach.

§. 670.

Die *Brandeule*, Strix stridula, ist in manchen Gegenden nicht selten. Sie kommt aber höchst selten zu den Wohnungen der Menschen, und

Digitized by Google

und hält sich das ganze Jahr in Wäldern, und zwar vorzüglich gern in Schwarzwäldern auf. Sie gehört unter die blos nützliche Vögel, die man nicht töden darf; denn sie nähret sich fast von nichts als schädlichen Thieren, Käfern, Heuschrecken, Feldmäusen, Maulwürfen, und fliegt, wenn sie Junge hat, auch am Tage in dunkeln Wäldern auf ihren Raub aus.

§. 671.

Die *Schleyereule*, Strix flammea, deren Gesicht gleichsam mit einem Schleyer umhüllt ist, findet sich bei uns allenthalben, selbst mitten in den volkreichsten Städten, wo sie sich auf Kirchen, Thürmen, Stadtmauern aufhält. Im Sommer geht sie des Nachts in die Wälder und Felder, auch auf Wiesen ihrer Nahrung nach, die in Käfern, Ratten, Feldmäusen besteht. Sie reinigt auch die Kirchenböden und Scheunen von Mäusen, und muss also als für die Oekonomie sehr nützlich vielmehr geheegt als verfolgt werden.

§. 672.

Der *große Kautz*, Strix Ulula, hält sich nicht in Wäldern, wohl aber in Steinbrüchen, Ruinen und Kirchthürmen auf. Er frisst Grillen, Käfer und Nacht-Schmetterlinge. Seine vorzüglichsten Nahrungsmittel aber sind Mäuse und Wasser-

Digitized by Google

ratten, die er sehr geschwind zu fangen weiss. Weil er eine Menge Mäuse verzehrt, wird er von dem Landmann in Scheuern gern gesehen.

§. 673.

Der *kleine Kautz*, Strix passerina, den der gemeine Aberglaube als Todt-Verkünder so sehr fürchtet, ist doch ein sehr nützlicher Vogel, wenn er auch zuweilen des Nachts eine Schwalbe aus ihrem Nest holet, oder die Lerche aus ihrem Lager wegfängt: denn seine gewöhnliche Nahrung besteht in Käfern, Grillen, Haus- und Feld-Mäusen.

§. 674.

Der *große graue Würger*, Lanius Excubitor, bleibt Sommer und Winter bei uns. Seinen Hunger stillt er im Winter mit Feldmäusen, auch mit Stieglitzen, Feldsperlingen, Goldammern. Im Frühjahr und Herbst geht er auch Finken, Zeisige und Lerchen an. Sobald aber die Insekten hervorkommen, fliegt er vorzüglich diesen nach. Besonders macht er Jagd auf Hirschkäfer, Roskäfer, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen. Seine Sommer-Nahrung besteht ausser diesen in Eidechsen und Blindschleichen, deren vorzüglicher Vertilger er ist.

§. 675.

Digitized by Google

§. 675.

Der *kleine graue Würger*, Lanius minor, ist ein Zugvogel, der sich in Gärten aufhält, wo er auf den Gipfeln der Bäume sizt, und sich von Käfern nährt. Wenn er von seinem Sitz herab einen Käfer auf der Erde bemerkt, schiesst er auf ihn herab, hebt ihn auf und begiebt sich wieder auf seinen Baum zurück, wo er den Raub verzehrt.

§. 676.

Der *rothköpfige Würger*, Lanius Collurio, ist etwas kleiner, und ebenfalls ein Zugvogel. Im Sommer wohnt er in Gebirgen, Wäldern, Ebenen, wenn nur Bäume oder Hecken in der Nähe sind, und bei Viehwaiden. Seine Nahrung besteht in Käfern, Heuschrecken, allerhand Insekten, und nur junge wehrlose Vögel werden ihm bisweilen zu Theil. In sandigen Gegenden, wo die Maulwurfsgrillen (Gryllus Gryllotalpa,) dem Landmann oft grosen Schaden zufügen, ist er vorzüglich nützlich, denn er sucht sie als Leckerbissen sorgfältig auf.

§. 677.

Der *Dorndreher*, Lanius Spinitorquus, ist in Teutschland sehr gemein, und hat ohngefähr die Grösse einer Feldlerche. Im Mai richtet er eine grose Niederlage unter den Maikäfern, und im Sommer unter den Mistkäfern, Grillen und Heu-

Digitized by Google

schrecken an. Er speiset nicht den ganzen Tag wie andre Vögel, sondern hält seine bestimmten Mahlzeiten, und spiesset die andern Insekten an die Dornen der Schlehen und Hagedornsträucher an. Nur selten fängt er bei schlechter Witterung einen iungen Vogel, der noch nicht recht fliegen kann.

§. 678.

Der *Waldrabe*, Corvus Eremita, hält sich nur im gebirgigten südlichen Teutschland auf, und kommt gewöhnlich mit den Störchen an. Seine Nahrung besteht aus kleinen Fischen, Fröschen, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen, Larven der Maikäfer und andern Insekten und Würmern, welche er vermöge seines langen Schnabels sehr geschickt aus der Erde, den Felsenritzen, Baum- und Mauern-Löchern hervorholen kann.

§. 679.

Der *gemeine Kakuk*, Cuculus canorus, ist für unsre Wälder und Obstgärten ein ungemein nützlicher Vogel. Nicht nur frist er keine kleinen Vögel, sondern er liest alle schädlichen Käfer und Raupen von den Bäumen ab, und in den Obstgärten vertilgt er eine unzählige Menge der so schädlichen Spann-Raupen (Phalaena geometra brumata *)) und Wickelraupen, (Phalaena tortrix.)

*) Diese

Digitized by Google

*) Diese Raupen haben 1793 und auch in diesem Frühjahre 1794 die hiesigen Obstbäume ganz kahl gefressen.

§. 680.

Der *Schwarzspecht*, Picus Martius, wohnt in Wäldern, kommt aber nicht häufig vor. Seine Nahrung besteht aus Insekten, Raupen und Larven, die er auch unter der Borke der Bäume mit seiner langen Zunge sehr geschikt hervorzuziehen weiss. Im Winter sucht er diese Nahrung bisweilen auch in Dörfern auf. Besonders sucht er die schwarzen grossen Ross-Ameisen auf, die in alten modrigen Holzstöcken wohnen. Viele schädliche Holzwürmer werden durch ihn getödet. Und doch giebt es Gegenden, wo der Jäger sogar noch Schussgeld bekommt, wenn er diesen nützlichen Vogel erschiesst.

§. 681.

Der *Grünspecht*, Picus viridis, ist weit gewöhnlicher. Ameisen, Raupen und die Puppen des Goldkäfers machen seine vorzügliche Nahrung aus. Sonst hakt er auch die Puppen, Holzwürmer und Insekten aus faulen Bäumen und unter der Rinde hervor, die Engerlinge und Regenwürmer aus der Erde, die Puppen und Maden aus den Nestern der Horniſſe. Im Winter begiebt er sich in die Städte und Dörfer, und sucht unter

Digitized by Google

ter dem Gebälke, in den Lehmenwänden und Strohdächern die Puppen der Insekten und die Raupennester auf. Als grosser Freund von Insekten besucht er auch die Bienenstöcke, wogegen man sich also verwahren muss, indem man dicht an das Flugloch ein Stückgen Scharlach nagelt, wofür sie sich scheuen.

Anmerk. Mit wahrem Unwillen habe ich mehrmals gesehen, dass wenn sich dieser nützliche Vogel kaum in einem Obstgarten, wohin er sich schon vom August an zu ziehen pflegt, sehen liess, sogleich iemand mit der Flinte herbeieilte, und ihn erlegte. Man glaubt er ruinire den Baum auf den er sich begiebt, indem er mit seinem Schnabel Löcher hinein hakt, dies ist aber ganz falsch. Er geht keinen gesunden Baum an, nur an solche, welche schon unter der Rinde anbrüchig sind, macht er sich, pocht stark an die Rinde, damit die Maden die dieses Pochen fürchten, heraus kommen, die er dann verzehrt. (v. Burgsdorf die Eiche 186. 215.) Wie undankbar handeln wir nicht also gegen die wohlthätigen Absichten der Natur, und gegen unsre Mitbürger, wenn wir aus Langeweile, zum Zeitvertreib, um uns im Schiessen zu üben, solche nützliche Vögel töden? Wollen wir der schädlichen Obst-Raupen hier los werden, so müssen wir Eier, Raupen, Puppen und Schmetterlinge vertilgen. Unsre Vertilgungs-Anstalten müssen sich aber nicht blos auf die Obstbäume erstrecken, sondern auch auf die nahe stehenden Hecken

Digitized by Google

cken und Sträuche, von welchen sonst wieder neue auswandern, die sich nach den Obstbäumen hinziehen. *)

Dann müssen wir derjenigen Thiere, welche Raupen und Insekten fressen, sorgfältig schonen. Ich habe deswegen ein vollständiges Verzeichnis derselben dem Register besonders angehängt. Forst- und Jagd-Bediente müssen sich damit bekannt machen, die Schullehrer die Jugend warnen, die Nester solcher nützlichen Vögel zu zerstören, die Polizei die erwachsenen Bürger darauf aufmerksam machen, und die Forst-Departements den Förstern und Jägern die Schonung derselben anbefehlen. So könnten wir auch nach dem Beispiel der Bremer und andrer, dergleichen nützliche Vögel, welche die Gärten von Insekten reinigen, (Kiebitz, Kampfhahn) in unsern Gärten halten.

Endlich verdiente es Versuche, die in dem Abschnitt von den Wald-Insekten angeführten Raupentö-

*) In dem mir von ohngefähr in die Hände gekommenen Tagebuch eines hiesigen, vor mehreren Jahren verstorbenen Bürgers, lese ich folgendes:

1726. hat man hier zum erstenmal Raupen an den Hecken wahrgenommen.

1727. sind sie an die Bäume kommen, dass kein Blatt verschont worden.

1728. sind sie ebenfalls an die Bäume kommen; dass kein Blatt übrig blieben.

Digitized by Google

pentöder einheimisch zu machen. Man dürfte nur im dicken Wäldern, wo alte verfaulte Bäume liegen, dergleichen verfaultes Holz, worinnen gewöhnlich eine Menge Raubkäfer und deren Eier stecken, in die Gärten an die Obstbäume bis zur Hälfte eingraben, wo die Käfer des Nachts bald die Bäume besuchen und reinigen werden. Wir unterhalten mit vielen Kosten Bienen, Seidenraupen, weil sie nutzbare Insekten sind — diese nützlichen Insekten können wir ohne Aufwand uns verschaffen und unterhalten.

§. 682.

Der *große Buntspecht*, Picus maior, bewohnt die Wälder, besonders liebt er bewohnte Plätze in den Feldhölzern und Gärten, zu welchen er sich vorzüglich im Winter hält. Er frisst allerhand Insekten und auch Baumsamen, die er sehr geschikt auszumachen weiss. Durch Vertilgung der Holzwürmer, Puppen und Maden, die er unter dem Moos und der Borke der Bäume hervorsucht, wird er für die Gärten ein sehr nützlicher Vogel.

§. 683.

Der *kleine Buntspecht*, Picus minor, wohnt nicht nur in grosen gebirgigen Waldungen, sondern auch in einzelnen Feldhölzern und Gärten, die in waldigen Gegenden liegen. Im Winter kommt dieser nützliche Vogel in die Gärten, und sucht

Digitized by Google

sucht die unter den Baumrinden verborgenen Insekten und Larven hervor. Man findet daher zu dieser Jahrszeit immer grosse weisse Maden mit braunen Köpfen in seinem Magen. Im Sommer frisst er auch kleine und grosse Ameisen, die er im Grase hüpfend aufsucht, weswegen er auch den Namen Grasspecht erhalten hat.

§. 684.

Der *dreizehige Specht*, Picus tridactylus, wird nur selten in dem nördlichen Teutschland, und auf den südlichen Alpen desselben angetroffen. Eben deswegen und weil er eben so nützlich ist als die vorhergehende Art, verdient er geschont zu werden.

§. 685.

Die *gemeine Spechtmeise*, Sitta europaea, gehört zu den gewöhnlichen Vögeln, und wohnt in Buchen- und Eichen-Hochwaldungen. Im Herbst und Winter kommt er mit den Kohlmeisen in die Gärten. Auch trifft man im Winter oft eine Gesellschaft von sechsen bis achten in den Dörfern an, wo sie an die Strohdächer und in die Scheunen und Ställe fliegen, und die verborgenen Insekten herausuchen. Diese sind ihre vorzügliche Nahrung und sie suchen sie zwischen den Ritzen der Baumrinden hervor. Es ist also unverant-

wort-

Digitized by Google

wortlich, wenn ihn Läger als einen schädlichen Vogel behandeln.

§. 686.

Der *Pirol*, Oriolus Galbula, ein schön gefiederter Vogel, ist in mancher Gegend nicht selten. Er kommt im Mai und verläst uns schon wieder im August. Seinen Auffenthalt hat er in einzelnen Feldhölzern und in den Vorhölzern grosser Waldungen. Wenn die Kirschen reif werden, begiebt er sich auch in die Gärten. Dann kann man ihn wohl verlagen, oder auch schiessen, weil sein Fleisch zu der Zeit sehr gut schmeckt. Aber zur Brütezeit muss man ihn schonen, weil er nicht sehr häufig vorkommt, und Insekten, deren Eier, und Raupen aufsucht, und auch seine Jungen damit füttert.

§. 687.

Den *Wendehals*, Jynx torquilla, trifft man in Teutschland einzeln fast allenthalben an. Er kommt zu Ende des Aprils oder in den ersten Maitagen an, und wandert in der ersten Hälfte des Septembers weg. Seinen Auffenthalt hat er in ebenen und gebirgigten Gegenden, Laub- und Nadel-Wäldern, Feldhölzern, Vorbergen und Gärten. Er nährt sich von Ameisen, Borkenkäfern, andern schädlichen Holz-Insekten und deren

Digitized by Google

ren Larven, die er von Bäumen, der Erde und Erdhaufen ablieset, auch spiest er ihre Puppen mitten aus dem Haufen mit seiner Zunge an. Er klettert an den Aesten hin und her, durchkriecht die Hecken, das Gras und Moos.

Eine Abbildung findet man bei Latham von Bechstein. T.I. B.II. S.451. Tab. 27.

§. 688.

Alle Arten von *Regenpfeiffern*, Charadrius, gehören unter die nützlichen Thiere. Ihre Nahrung besteht in Mäusen, Fröschen, Kröten, Insekten, Schnecken, allerlei Gewürmen, die sie fleisig aufsuchen. Der *Baumläuffer*, Certhia vulgaris, fliegt in Gärten und Wäldern von einem Baum zum andern, klettert hier alle Aeste durch auf seinen Schwanz gestüzt, und sucht unter der Baumrinde und in allerhand Ritzen: Raupen, Insekteneier, Puppen, Spinnen, Baumwanzen. Eben so nützlich ist der *Mauerspecht*, Certhia muraria, der auf den Bäumen und Wänden der Häuser hinauflauft, und Insekten, Raupen und Insekten-Eier aufsucht.

§. 689.

Der *Wiedehopf*, Upupa Epops, verfolgt Ameisen und ihre Larven (vulgo Ameiseneier). Seine vorzüglichste Nahrung sind die Regenwür-

Digitized by Google

mer, unter welchen er alle Morgen grosse Niederlagen anrichtet, und die Maulwurfs-Grillen. Auch liest er aus Misthaufen Käfer und andre Insekten und ihre Larven heraus. Wenn man ihn zähmen will, so verlangt er anfangs Regenwürmer. Gezähmt frisst er aber auch auf den Kornböden allerhand Käfer, Fliegen, Spinnen.

§. 690.

Den *Stieglitz*, oder *Distelfink*, Fringilla carduelis, sollten die Schulknaben auch nicht wegfangen, denn er ist ein recht wohlthätiger Vogel für unsre Obstgärten, so dass jeder es gerne sehen muss, wenn er auf seinen Obstbäumen diesen Vogel nisten sieht, überdies brütet er zweimal des Jahrs. Wenn er einer unsrer schönsten Sangvögel ist, so ist er auch einer der nützlichsten; denn er befreit die Obstgärten von den so schädlichen *Wickelraupen*, der Phalaenarum tortricium, mit denen er seine Jungen aufäzet.

§. 691.

Der *schwarzrückige* und *gefleckte Fliegenfänger*, Muscicapa atricapilla *), und grisola, überwintern in wärmern Gegenden. Sie nähren sich von Fliegen und andern Insekten. Der *schwarzgraue*, M. muscipeta Bechst., ist in gebirgigten Gegenden in Hessen nicht selten.

*) Bei

Digitized by Google

*) Bei Giesen ist er nicht selten. Herr D. Borkhausen hat ihn in seiner Jugend mehrmalen über dem Neste gefangen. Er baut dieses in hohle Bäume von Moos und Fasern, und legt 5—6 weisse roth punktirte Eier.

§. 692.

Alle Arten von *Motacillen*, Motacillae, als: Bachstelzen, Kuhstelzen, Nachtigallen, Grasmücken, Weidenmücken, Steinschmatzer, Gelbbrüstchen, Schollenhüpfer, Rothbrüstchen, Schwarzkehlchen, Waldrothschwänzchen, Hausrothschwänzchen, Braunellein, Weiskehlchen, Blaukehlchen, Klosterwenzel, Zaunkönig, Goldhähnchen, Weidenzeischen, u. a. sind nicht nur unschädliche angenehme Vögel, die den aufmerksamen Spaziergänger durch ihr Gefieder oder ihren entzückenden Gesang unterhalten, sondern auch nützliche Vögel, welche unsre Gärten und Hecken von Würmern und Insekten reinigen.

§. 693.

Auch die verschiedenen Arten *Schwalben*, Hirundo, werden uns nützlich, da sie eine Menge schädlicher Insekten wegfangen, wenn sie sich gleich auch bisweilen an den nutzbaren Bienen vergreiffen.

§. 694.

Die *Nachtschwalbe*, oder der *Ziegenmelker*, Caprimulgus europaeus, hält sich am Tage verstekt.

Digitized by Google

Des Morgens und Abends huscht er mit sehr sanftem Fluge um Viehställe, Schaafperche, und fängt Käfer, Dämmerungs- und Nachtfalter weg.

Dass er dem Vieh die Milch aussaugen sollte, ist eine falsche Meinung.

§. 695.

Die *Hauben-Meise*, der *Meisenkönig*, Parus cristatus, welche nur mit Mühe in Zimmern erzogen wird, hält sich in den Nadelwäldern auf, welche sie auch bei dem strengsten Frost nicht verläßt, und nährt sich theils von den in Winterschlaf versunkenen Insekten, theils von Sämereien.

§. 696.

Die *große Kohlmeise*, Parus major, läßt sich leicht zähmen, und in den Stuben halten, wo sie aber den Kindern in der Wiege gefährlich werden kann, weil sie ihnen nach den Augen hakt. Im freien geht sie auf Aas, überwältigt auch wohl andre kleine Vögel, übrigens aber lebt sie von Insekten, Gewürmen und Sämereien. Mit ihren Füssen hängt sie sich überall an, und haut zwischen der Rinde ihre Nahrung heraus.

§. 697.

Die *Blaumeise*, Parus coeruleus, wandert von einem Gehölze zum andern, und kommt auch im

Digitized by Google

im Winter häufig in die Gärten, wo sie die Brut schädlicher Insekten und Gewürme vertilgt. Wenn sie auch einige Knospen zerhakt; so wird dieser geringe Schaden durch den Nutzen, den diese Meise durch die Reinigung der Bäume gewährt, weit überwogen, und wahrscheinlich sind diese Knospen solche, welche schon eine Lagerstätte von Blüten-Räupchen sind.

§. 698.

Die *Sumpfmeise*, Parus palustris, welche sich in sumpfigen Stellen bei Holzungen findet, kommt im Winter gleichfalls in unsre Gärten, wo sie gleich den Baumspechten und Baumläuffern an den Bäumen auf und ab laufft, und Insekten aufsucht. Die *schwarze Meise*, P. ater, liebt die Kieferwälder.

§. 699.

Die *Schwanzmeise*, Parus caudatus, die kleinste Art, welche von allen Sangvögeln die meisten Eier legt, (13 und mehr, welche nicht gröser als die grösten Erbsen,) ist sehr gemein, kommt auch im Winter aus den Wäldern in unsre Gärten und sucht Insekten-Eier auf.

Hr. D. *Borkhausen* beschreibt in seinem rheinischen Magazin I. 202. das sehr merkwürdige Nest dieser Meise, welche Beschreibung mit der von ältern Schrift-

Digitized by Google

stellern (z. E. Onomatol. for. II. 808. Philoparchus 439.) und neuern, *Siemsen* a. a. O. 146. übereinstimmt. Da nun alle Meisenarten so nützlich sind, so muss auch der Meisenfang wegfallen, höchstens sich auf P. major allein einschränken.

Unschädliche Vögel.

§. 700.

Schon diese Ueberschrift und Benennung sagt uns, dass diese Vögel nicht da seyen um unsre Mordlust zu unterhalten, und ohne höhere Absicht, soll der Mensch, wenn er ein würdiger Haushalter in Gottes grosser schöner Natur seyn will, kein einziges Thier zerstören. Durch solches leichtsinniges Morden ertödet er die sanften Empfindungen, die gerade den Adel der Menschheit ausmachen, und was kann die bürgerliche Gesellschaft von einem Menschen erwarten, der ohne ernsthafte Absicht, aus Leichtsinn, oder Langweile, oder wohl gar aus Muthwillen, Geschöpfe, die ihm nichts zu leid gethan haben, die ihm weder todt nützlich sind, noch lebend schaden, mit kaltem Blute zu töden wagt?

§. 701.

Der *wilde* oder *Sing-Schwan*, Anas Cygnus, welcher auch in Teutschland nistet, und in manchen

Digitized by Google

chen Seen desselben sehr häufig ist, ist wegen des auszeichnenden Baues seiner Luftröhre merkwürdig, und von ihm haben die Alten die Fabel des Schwanenliedes gedichtet. Er ist für die Fischwasser ganz unschädlich: denn er lebt blos von Wasser-Pflanzen und Insekten. Wo er in Menge ist, wie in den nördlichen Ländern, gehört er sogar unter die nutzbaren Vögel, da man ihn fängt, sein Fleisch zum Wintervorrath einsalzt, auch seine Eier und Federn, die einen besondern Handels-Artickel ausmachen, benuzt.

§. 702.

Die *Wasserhuhn* Gattung, Fulica, nährt sich blos von Wasserpflanzen, Wasser-Insekten, die sie in ungeheurer Menge vertilget, und Sämereien. Alle Arten sind also ganz unschädliche Thiere, an welchen sich aber mancher iunge Jagdliebhaber im Schiessen üben will. Als Vergnügen ist dieses grausam; Schaden fügen diese unschuldigen Thiere uns nicht zu, dass sie den Tod verdienten, und nutzbar für unsre Wirthschaft sind sie auch nicht. Also — tollite barbarum morem!

Fulica Chloropus will ich ausnehmen: denn nach mehrmaligen Beobachtungen eines meiner ehemaligen Zuhörer, Hrn. Elwerts, ist sie in Ententeichen schädlich, wo sie die Eier aufsucht, aufpikt

Digitized by Google

und ausläuft. Von solchen Teichen darf man sie also ausschliesen.

§. 703.

Das *Sandhuhn*, Glareola, bewohnt in Teutschland Schlesien, Oestreich, Elsas, die Gegenden an der Donau, und lebt Heerdenweise an den Ufern der Flüsse, auf Sümpfen und wässerigen Wiesen. Seine Nahrung besteht blos aus Wasser-Insekten und Gewürmen.

§. 704.

Der *Holzhehr*, Corvus glandarius, sucht zwar Waldobst, Baumsamen und vorzüglich Eicheln auf, mit denen er sich vom October bis in den Merz nährt, aber er frisst auch allerhand Insekten, und man sieht ihn sogar als einen Baumpflanzer an, indem er die in die Erde verstekten Eicheln und Haselnüsse oft vergisst, die alsdann ausschlagen. Da er essbar ist, gehört er auch unter die nutzbaren Vögel.

v. *Burgsdorf* die Eiche. S. 208.

§. 705.

Der *Tannenhehr*, Corvus Caryocatactes, bewohnt das südliche Teutschland mehr als das nördliche, und hält sich in gebirgigten stillen Schwarzwäldern auf, wo Quellen und Wiesen nahe sind. Im Winter trift man ihn auch in einzeln liegenden

Digitized by Google

den Feldhölzern und auf den Strassen an. Den ganzen Sommer über ernährt er sich von verschiedenen Insekten und deren Larven, im Herbst aber von Baumsamen. Zu dieser Zeit fängt er sich oft wie die vorhergehende Art, in den Schneussen.

§. 706.

Der *rothbraune Kukuk*, Cuculus rufus, ist merklich kleiner als der gemeine, und in Thüringen nicht gar selten. Dort erscheint er zu Anfang des Maies, und frisst, wenn er sich vor dem Thüringer Walde befindet, nichts als Insekten. Nach der Behauptung der Köhler pflanzet er sich tief im Walde auf eben die Art, wie der gemeine Kukuk, fort.

§. 707.

Der *gemeine Eisvogel*, Alcedo ispida, nährt sich von Fischen und Wasser-Insekten, deren Puppen er im Winter sogar unter dem Eise hervorholt. Er ist an Farbenschmuk einer der schönsten teutschen Vögel, und weil er dabei gar nicht häufig vorkommt, verdient er geschont zu werden. Der *Eisvogel mit dem Federbusche*, Alcedo cristata, hat dieselbe Lebensart und ist noch seltner.

§. 708.

Von *Tauchern*, (Colymbus,) giebt es mehrerlei Arten. Sie sind sehr leicht an ihren Schwimm-

Digitized by Google

füssen zu erkennen, welche am Ende des Leibes, also hinter dem Gleichgewicht des Körpers stehen, weswegen sie fast gar nicht auf dem Boden gehen können. Aber desto geschwinder können sie schwimmen und untertauchen, ja sie rudern unterm Wasser ganze Strecken fort, ehe sie wieder in die Höhe steigen. Sie nähren sich mehrentheils von Insekten und Wasserkräutern, und sind daher für die Fischwasser unschädlich.

§. 709.

Die *Meven*, Larus, nähren sich fast alle, wenigstens in Teutschland, mehr von Insekten als Fischen. Sie schwimmen wenig, und schweben meist über dem Wasser, wo sie eine ungeheure Menge Mücken und andre beschwerliche Insekten wegfangen. In Teutschland sind die gemeinsten Arten: die *gemeine* M., L. canus, die wenn sie Regenwürmer und Insektenlarven hat, sich um Fische nicht bekümmert, die *aschgraue* M., L. cinereus, welche sich von Fischen nährt, die *gefleckte* M., L. naevius, die *Mantel* M., L. marinus, welche in Schlesien angetroffen wird, wo sich auch die *Härings* M., L. fuscus, findet, die *schwarzköpfige* M., L. ridibundus, die sich von Fischen und Insekten nährt.

§. 710.

Digitized by Google

§. 710.

Eben dies gilt auch von den *Meer-Schwalben*, Sterna, denn sie gehen noch weniger den Fischen als den Insekten nach. Man findet aber von dieser Gattung folgende Arten in Teutschland: die *Stübberische* M. S., Stubberica, die *gemeine* S., Hirundo, die *gefleckte* S., naevia, die *schwarze* S., fissipes, welche in Thüringen die gemeinste ist, die *graue* S., nigra.

Mehr nützliche als schädliche Vögel.

§. 711.

Der *rauhbeinige Falke*, Falco lagopus, (*Moosgeier*) kommt im Frühjahr und Herbst auf seinen Wanderungen nach Teutschland, wo er in Ebenen gern auf Lerchen, Hasen, Feld- und Hof-Hühner stößt, da denn der Jäger billig auf seine Verminderung denkt. So lang er sich aber in Waldungen aufhält, nährt er sich von Mäusen und kleinen Vögeln und wird also unschädlich.

§. 712.

Der *Bussard*, Falco Buteo, ist unter dem Namen Mäusefalke sehr bekannt, und ein Strichvogel. Seine Nahrung besteht nicht sowohl in Säugethieren und Vögeln als in Amphibien, die dieser träge Vogel eher erreichen kann, daher sind

Digitized by Google

sind ihre vorzüglichste Speise: Ringelnattern, (Unken) die sie sehr geschikt aus dem Balge und den Knorpeln auszufressen wissen, Frösche, Kröten, Eidechsen, Blindschleichen, grose Heuschrecken. Auch lauern sie Maulwürfen und grosen und kleinen Feldmäusen auf.

§. 713.

Der *Wespenfalke*, Falco apivorius, gehört unter die Zugvögel. Er kann nichts im Fluge fangen, hat aber doch einen hurtigen Gang. Seine Nahrung besteht in Hamstern, Maulwürfen, Feldmäusen, Fröschen, Eidechsen, Bruchschlangen, Ringelnattern, bisweilen fängt er sich auch einen jungen Hasen oder Vogel, und wenn ihm diese fehlen, liest er Bienen, Wespen, Hummeln, Fliegen und Raupen von den Blumen und Kräutern ab. Oft aber nimmt er nichts als Kräuter zu sich.

§. 714.

Der *Thurmfalke*, Falco Tinnunculus, ist allenthalben bei alten Ruinen anzutreffen. Von da aus geht er auf seine Streifereien nach Sperlingen, Finken, grosen und kleinen Feldmäusen, Käfer, Heuschrecken, weswegen ihn die Landleute in manchen Gegenden sehr schätzen. Nur selten stöst er auf Tauben und Rebhühner, und raubt Vögel aus den Käfigen.

§. 715.

Digitized by Google

§. 715.

Die *Rabenkrähe*, Corvus Corone, gehört unter die gewöhnlichsten Vögel und gleicht sehr dem gemeinen Raben. Ihre Hauptnahrung besteht in Regenwürmern, die sie alle Morgen von Wiesen und Rieden auflesen, in Erdmaden, besonders den so schädlichen Engerlingen, in Maulwurfsgrillen, in Feldmäusen, denen sie vor ihren Löchern aufpassen, nakten Erdschnecken, Käfern, Tauchern, Aas. Wegen dieser Nützlichkeit kan man ihnen wohl gönnen, dass sie sich bisweilen einen iungen Hasen oder ein Rebhühngen fangen: denn Getreidkörner lesen sie nur im Spatherbst und Winter auf. Im Sommer sind ihnen lebendige Speisen lieber.

§. 716.

Die *Nebelkrähe*, Corvus Cornix, ist ebenfalls eine Wohlthäterin für den Landmann. Sie geht hinter seinem Pflug nach, und liesest die ausgeackerten Insekten, Larven und Würmer auf. Auch suchen sie Raupen, Heuschrecken, Mäuse, Schnecken, und besonders die verheerende Gras-Raupe, Phalaena graminis, welche in manchen Gegenden zu Zeiten die ganze Heuernte verdirbt, auf. Aas und abgestandene Fische sind ihre Lieblingsspeise. Der Saat thun sie eben keinen be-

trächt-

Digitized by Google

trächtlichen Schaden, so dass man also vielmehr Ursache hat, sie zu hegen als zu verfolgen.

§. 717.

Die *Saatkrähe*, Corvus frugilegus, leistet dem Landmann durch häufige Verzehrung schädlicher Insekten unaussprechlichen Nutzen: denn sie vertilgt die ausgepflügten Engerlinge, Schnecken, Raupen, Maikäfer, Regenwürmer. Wenn ihnen aber diese Nahrungsmittel fehlen, gehen sie auf die Erbsen und Kartoffel-Felder, Kohlpflanzungen, und machen sich auch an das Getreid. Man kann sie aber von den Feldern abhalten, wenn man einige ihrer toden Kameraden auf Stecken hinhängt.

§. 718.

Die *Dohlen*, (Corvus Monedula,) fressen Regenwürmer und Erdmaden und folgen dem Pfluge nach. Im Winter fressen sie Aas und Mist. In der Ernte setzen sie sich auf die Garben und fressen. Sonst gehen sie auch wohl die grüne Saat an, und rauben Obst. Man kann aber diesen Schaden leicht verhindern.

§. 719.

Die *Steindohle*, Corvus Graculus, lebt blos in dem gebirgigten südlichen Teutschland, und kommt im Herbst von ihren Felsen Schaarenweise herab

Digitized by Google

herab auf die Ebenen, und nährt sich von Heuschrecken, Insekten, besonders Schaben, frisst aber auch Wachholderbeeren und das ausgesäte in der Erde erweichte Getreid, zu welcher Zeit sie zwar verscheucht, aber wegen ihrer Nutzbarkeit zu andern Jahrszeiten nicht vertilgt zu werden, verdient.

§. 720.

Die *Elster*, Corvus Pica, frist im Winter Mäuse, Aas, ja selbst beim härtesten Frost riecht sie die Puppen unter dem Moos und in der Erde, und hakt sie mit ihrem harten Schnabel heraus. Im Sommer ernährt sie sich von Regenwürmern, Käfern, Larven, Raupen und andern Insekten. Sie gehört also allerdings zu den mehr nützlichen als schädlichen Vögeln im Felde: denn von Häusern und Obstgärten muss man sie abhalten, weil sie der Hofgeflügel-Zucht gefährlich ist, Eier und Junge aus den Vogelnestern wegnimmt, und die Pfropfreisser gern abtritt.

§. 721.

Die *Mandelkrähe*, Coracias garrula, sieht man besonders im Herbst auf den im Felde stehenden Getreid-Mandeln (Stiegen, Hausten.) Ihre Nahrung besteht in Insektenlarven, Regenwürmern, nakten Schnecken, Fröschen, Käfern, Heuschrecken, Vielfüsen, Scolopendern, und andern Insek-

Digitized by Google

Insekten, die sich unter der Rinde der Bäume aufhalten. Ihre Jungen füttert sie mit grosen Insektenlarven, die sie auf den gepflügten Aeckern und unter dem Moos hervorholt. Im Herbst frisst sie auch Eicheln, Beere und Getreidkörner, die sie aus den Mandeln aushakt. Zu der Zeit ist sie nun freilich kein nützlicher Vogel mehr, wird aber nutzbar, weil ihr Fleisch dann eine angenehme Speise giebt.

§. 722.

Der kleine *Rohrdommel*, Ardea minuta, kommt in Teutschland allenthalben, aber meistens nur einzeln vor, und nistet in sumpfigen Gegenden an der Nähe eines Sees oder grosen Flusses. Seine Nahrung besteht vorzüglich in Wasser-Insekten, kleinen Fröschen und Insekten. Er schadet also der Fischzucht nicht so sehr als die andern Rohrdommel. Verminderung ist also zu billigen, aber nicht Ausrottung.

§. 723.

Der *Haus-Sperling*, Fringilla domestica, ein gemeiner und sehr verschriener Vogel, kann da, wo er in grosser Menge vorhanden ist, gleich wohlthätig und schädlich werden, wo er aber nur in mäsiger Anzahl erscheint, ist er mehr nützlich als schädlich. Denn im Frühiahr und Sommer

suchen

Digitized by Google

suchen diese Vögel alle Obstbäume durch, lesen die Raupen von den Blüten und Blättern ab, suchen besonders die grünen Wickelraupen auf, tödten eine ausserordentliche Menge Maikäfer, Erbsenmaden, Heuschrecken, womit sie besonders ihre Jungen füttern. Dem Schaden, den sie auf Kornböden verursachen, kann man vorbeugen, wenn man die Oeffnungen mit Draht-Gittern verwahrt, und von den nahe an Dörfern und Städten liegenden Getreideaeckern kann man sie verscheuchen. Wo sie zu häufig sind, kann man sie auch vermindern, aber sie auszurotten wäre schädlich.

§. 724.

Eben dies gilt auch von dem *Feld-Sperling*, F. montana. Er ist überdies noch weniger schädlich, und kömmt nur im Winter auf die Höfe. Ihr gewöhnlicher Aufenthalt sind Obstgärten, und wo sie da nisten, darf man sie nicht wegfangen: denn die Alten fliegen täglich von Baum zu Baum, und lesen im Frühjahr aus den Knospen und Blüten, im Sommer von den Blättern die schädlichen Raupen und Insekten ab.

§. 725.

Gleich nützliche und schädliche Vögel.

Das *Schreier-* oder *Entenfalken*, Falco naevius, wird in Teutschland nur sehr einzeln in den

schlesischen und östreichischen Gebirgen angetroffen. Seine vorzüglichste Nahrung besteht in grossen und kleinen Feldmäusen, aber in bewohnten Gegenden, weil er auf Enten und Tauben stösst (da er doch gezähmt unter den Hausvögeln laufft ohne ihnen Schaden zu thun,) ist er nicht zu dulden.

Nach la Peyrouse fängt er unter Schreien Hühner, Katzen, nnd selbst Füchse, die er an List weit übertreffen soll.

§. 726.

Die *Gabel-Weihe*, Falco Milvus, befindet sich allenthalben *), darf ebenfalls um Höfe nicht geschont werden: dann sie stösst auf das Hofgeflügel herab. In unbewohnten waldigen Gegenden wird sie nützlich, da ihre gewöhnliche Nahrung in Feldmäusen, Fröschen, Schlangen, Blindschleichen, Nattern, Eidechsen, Regenwürmern, und Schnecken, womit sie ihre Jungen füttern besteht. Auch verzehren sie eine Menge Aas.

*) Ich sah sie häufig an der Altmühl, wo sie Milan genennt wird.

§. 727.

Der *Löffel-Reiher*, Platalea leucordia, wird in Teutschland nur an der Donau und dem Rhein angetroffen, und gehört unter die Zugvögel. Seine Nahrung sind Fische, aber er nährt sich auch mit Schlan-

Digitized by Google

Schlangen, Fröschen, Schaalthieren, vorzüglich allerhand Wasser-Insekten und Gewächsen.

§. 728.

Der *Nacht-Reiher*, Ardea nycticorax, ist selten in Teutschland, und ist ein Zugvogel. Einzeln findet man ihn in Thüringen. Sein Auffenthalt sind Flüsse, Seen, grosse Teiche, Sümpfe und Moräste. Seine Nahrung besteht in Fischen, Fröschen und andern Amphibien. Der *gefleckte* oder *schwarze Reiher*, Ardea maculata, nährt sich von Fischen, Fröschen und Wasser-Insekten.

§. 729.

Der *schwarze* und *weisse Storch*, Ciconia nigra und alba, gehören so zu sagen unter unsre halben Hausthiere, die man allenthalben frei lauffen sieht. Der weisse fängt zwar auch Fische, Aale, Krebse, und liefet die Bienen in grosser Menge von den Wiesen-Pflanzen ab, aber er befreit uns auch von einer grosen Menge Hummeln, Wespen, Wieseln, Maulwürfen, Feldmäusen, Wasser-Insekten, Heuschrecken, Regenwürmern. Schnecken. Die Nahrung des schwarzen Storchs besteht in Fischen, Wasser- und Wald-Mäusen, Fröschen, Käfern, Würmern, Wasser-Insekten.

Digitized by Google

§. 730.

Mehr schädliche als nützliche Vögel.

Der *gemeine Baumfalke*, das *Weißbäckchen*, Falco subbuteo, ist der Erbfeind der Lerchen, mit denen er abzieht, und im Frühling wieder zurückkommt. Man kann ihn auf Wachteln und auch Lerchen abrichten, und hat ihn ehemals zur Rebhühner-Beitze gebraucht.

§. 731.

Der *Rostweihe*, Falco aeruginosus, nährt sich vorzüglich von Wasserhühnern, Tauchern, Enten, und stößt auch auf Fische. In Ermanglung dieser Nahrungsmittel verfolgen sie auch Schlangen und Frösche, und im Winter machen die Feldhühner ihr Haupt-Nahrungsmittel aus.

§. 732.

Der *Kolkrabe*, Corvus Corax, merkwürdig wegen seines scharfen Geruchs, nährt sich im Sommer mit allerhand Insekten und deren Larven, Erdwürmern, Fröschen, Vogeleiern, jungen Vögeln, Feldmäusen, Obst, im Winter mit Aas, Mäusen, Haasen, Rebhühnern. Wenn er Junge hat, holt er auch wohl junge Hühner, Enten und Gänse von den Höfen. Im Winter wird er auf Misthaufen, bei Aas und auf der Krähenhütte geschossen.

§. 733.

Digitized by Google

§. 733.

Der *Rohrdommel*, Ardea stellaris, ist ein Sumpfvogel, der in Teutschland allenthalben häufig angetroffen wird. Seine Nahrung besteht in Fröschen, Muscheln, Wassermäusen, allerhand Wasser-Insekten, Fischen. Als ein Fischfresser schadet er den Teichen, besonders zu der Zeit, wenn die Brut nach den seichten Ufern geht.

Die Jungen lassen sich mit Fröschen sehr gut aufziehen und reinigen alsdann die Gärten von Kröten, Eidechsen, Schlangen und Insekten. Allein in solchen Gärten dürfen kleine Kinder nie allein gehen, weil er sie bei der geringsten Reitzung mit seinem spitzigen Schnabel verwunden würde.

§. 734.

Der *kleine Silber-Reiher*, Ardea Garzetta, frisst Fische, besonders Aale und Krebse, doch fängt er auch Frösche. Der *gemeine Kranich*, Ardea Grus, ist in einigen Gegenden Brandenburgs und Pommerns, die eben und sumpfig sind, sehr gemein. Seine Nahrung besteht in ausgestreuter und grüner Saat, Insekten, Eidechsen, Fröschen, Schnecken, verschiedenen Würmern, Pflanzen, Muscheln. Wo sie sich im Herbst und Frühjahr des Nachts auf die Saatfelder niederlassen, thun

Digitized by Google

sie oft grosen Schaden, auch im Sommer in den Erbsenfeldern.

§. 735.

Der *Grünfink*, Loxia Chloris, ist für die Gärten ein schädlicher Vogel, weil er dem Gesäme, und besonders den Zuckererbsen vielen Schaden thut. Der *Wasser-Staar*, Sturnus Cinclus, sucht zwar die Larven und Puppen der Wasser-Insekten auf, verzehrt aber auch die junge Fischbrut. Insonderheit fischt er Forellen aus. Er brütet an Bächen und Flüssen, besonders gern an Mühlen, und legt 4—5 ganz weisse Eier.

§. 736.

Schädliche Vögel.

Der *gemeine Geier*, Vultur cinereus, kommt im Winter aus den gebirgigten Waldungen in niedrige Gegenden. Seine Nahrung besteht eigentlich in Aas, ausserdem aber stösst er auf Hasen, Rehe, Ziegen, Schafe. Der *Bartgeier*, Vultur barbatus, hält sich auf den Tyroler und Schweizer-Alpen auf: er verfolgt die Gemsen, Hasen, Rehe, Schaaf- und Ziegen-Heerden.

Coxe's Briefe über die Schweiz. II. 394.

§. 737.

Der *Hasengeier*, Vultur cristatus, den auch einige den schwarzen Geier nennen, wird in Schlesien

sien angetroffen. Er nährt sich von Aas, wovon er oft auf einmal so viel verschluckt, dass er 14 Tage lang fasten kann oder muss. Er stösst aber auch auf lebendige Thiere und Fische.

Er ist selten. Nach Aristoteles legt er nur 1 höchstens 2 Eier.

§. 738.

Der *Goldadler*, Falco Chrysaetos, der König unter den Vögeln, wird in Teutschland auf den schlesischen und östreichischen Gebirgen angetroffen. Nach Thüringen verfliegt er sich nur zuweilen. Er ist ein grimmiger und furchtbarer Raubvogel, der sich unter allen Vögeln am höchsten in die Luft schwingt. Seine Nahrung besteht in dem Raub kleiner Säugthiere und Vögel, er geht aber auch frisches Aas an.

Nach der Bemerkung des Rec. der Bechstein'schen Naturgeschichte (in der Gothaischen gel. Zeit.) ist er auch in Sclavonien, besonders um Peterwardein sehr häufig. Will ein Gewitter kommen, so flattern sie bei hundert ängstlich umher, und so niedrig, dass man sie mit der Flinte erreichen kann.

§. 739.

Der *gemeine Adler*, Falco fulvus et melanaetos Lin. hat wunderbare Abwechslungen von

Digitized by Google

schwarz zu feuergelb, welches Veranlassung gab, ehemals zwo Arten daraus zu machen. Auf Teutschlands hohen waldigen Gebirgen findet man ihn fast alle Jahre. Seine gewöhnliche Speise sind Hasen, sonst andre Säugthiere, Vögel, Schlangen, auch geht er mehr aufs Aas als der Goldadler.

§. 740.

Der *See-Adler*, Falco ossifragus, wird in Schlesien, Oestreich, Thüringen, angetroffen. Seine Hauptnahrung besteht in grosen Fischen. Ausserdem raubt er auch Gänse, Hasen, Lämmer, Ziegen, Rehkälber, und besucht die Schindanger. Der *Fischadler*, Falco albicilla, wird in Teutschland den Winter über in waldigen Gebirgen nicht selten angetroffen. Seine Nahrung besteht in iungen Rehen, Hirschen und Damhirschen.

Er frist auch alle Arten Ratten, und weiss Vögel sehr behende zu pflücken. Aas frist er nur durch Hunger gezwungen. Er ist mehr scheu als grimmig, gewöhnlich stille, giebt aber, wenn er zornig wird, einen unangenehmen ziehenden Laut von sich. *Gothaer gel. Zeit.*

§. 741.

Der *Fischaar*, Falco haliaetus, unterscheidet sich nebst der vorhergehenden Art von andern Falken

Digitized by Google

Falken durch die äussern Vorderzehen, die er sowohl vor- als rückwärts legen kann. Auch hat er mit dem Adler mehr Aenlichkeit als andre Raubvögel. Seine Nahrung besteht blos in Süswasser-Fischen, besonders Karpfen und Forellen.

Der *Brandfalke*, Falco rufus, ist wahrscheinlich eine ein- oder zweijährige Rostweihe, §. 731., und der *blaue Habicht*, Falco cyaneus, der in manchen Gegenden im Herbst und Frühjahr häufig angetroffen wird, ist ein zweijähriges Männchen der §. 664. angeführten *Halbweihe*.

§. 742.

Der *Stokfalke*, Falco palumbarius, welcher als zweijähriger Vogel Hühnerfalke, Falco gallinarius, genennt wird, fliegt im Frühjahr und Herbst auf seinem Zuge auf die Höfe, und raubt Hühner, Tauben und Gänse, weswegen er keine Schonung verdient. Der *Edelfalke*, Falco gentilis, stößt auf Hasen, Kaninchen, Haselhühner, Birkhühner, und auf die Fasanen in den Gehägen. Aas frißt er nach genauen Beobachtungen niemals.

§. 743.

Der *Sackerfalke*, F. sacer, findet sich in Schlesien, und fällt alle Arten von Federwild, auch das zahme, an. Der *Wanderfalke*, F. peregrinus, nährt sich von demselben Raub. Der *Geierfalke*,

Digitized by Google

F. Gyrfalco, wird in Teutschland selten gefunden, und raubt Waldgeflügel. Der *große Baumfalke*, F. subbuteo maior, hält sich in hohen Schwarzwäldern auf. Er iagt nach Feldhühnern, Finken und Hasen.

§. 744.

Der *Sperber*, F. Nisus, gehört unter unsre gemeinsten Raubvögel. Ihrer Nahrung gehen die Sperber vorzüglich des Morgens und Abends nach. Sie besteht im Sommer aus wildem und zahmen Geflügel, Eidechsen, Käfern, Heuschrecken und Feldmäusen, im Winter aus allerhand Sangvögeln, Tauben, Krammetsvögeln, im Herbst und Frühiahr aus Finken. In der Nähe von Wohnungen darf er am wenigsten geschont werden.

§. 745.

Der *Merlin*, F. Aesalon, ist häufig an den Grenzen des Thüringer Waldes. Seine Nahrung besteht in allerhand kleinen Vögeln, im Hunger fällt er auch Tauben und andre Grosvögel an. Der *Uhu*, Strix Bubo, findet sich in gebirgigten Gegenden allenthalben. Er besizt viele Stärke. Seine Nahrung besteht in Maulwürfen, Ratten, Mäusen, Amphibien, Käfern, aber er raubt auch Hasen, Kaninchen, Birk- Auer- und Hasel-Hühner, Enten.

§. 746.

Digitized by Google

§. 746.

Die *Schnee-Eule*, Stryx Nyctea, wird zuweilen in Hessen und Thüringen angetroffen. Sie frisst Aas, Mäuse, Hasen, Auerhühner, Birkhühner, Schneehühner. Der *gemeine Reiher*, Ardea cinerea, nährt sich von Fischen, Krebsen, Froschlarven, Wasser-Salamandern, Krebsen. Den Fischteichen werden sie zur Laichzeit sehr schädlich. Der *große Reiher*, A. major, nährt sich ebenfalls mit Fischen, so wie die meisten Vögel dieser Gattung.

§. 747.

Der *Kirschfinke*, Loxia Coccothraustes, der mit seinem dicken Schnabel die härtesten Samensteine aufbeissen kann, ist für unsre Obstgärten ein schädlicher Vogel. Wo er sich das ganze Jahr in den Gärten aufhält, muss man besonders auf seine Verminderung denken: denn in kurzer Zeit können diese Vögel ganze Kirschbäume leer machen.

§. 748.

Die *Tauchenten*, Mergus, werden häufig von den Jägern mit den wilden Enten verwechselt. In Teutschland trifft man im Winter besonders 2 Arten an: die *Tauchergans*, M. Merganser, und den *Meer-Rachen*, M. serrator, welche starke Fischfresser sind. Da aber ihre Eier und Fleisch

in

Digitized by Google

in der Küche benuzt wird, und ihre Federn unter die Eiderdunen gemischt werden, sind sie auch unter die nutzbaren Vögel zu zählen.

Wilde Thier-Nutzung.

c. Dritte Unter-Abtheilung.

Wald-Fischerei.

§. 749.

Der Gegenstand der dritten Unterabtheilung der wilden Thier-Nutzung ist die *Wald-Fischerei*. Es sind also hier die generellen Regeln der Gründung, Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung der Wald-Fischerei-Wirthschaft und der damit verbundenen Rechte, in wissenschaftlicher Ordnung vorzutragen.

Anmerk. 1. Die Waldfischerei-Wirthschaft ist ein Theil der Wasser-Wirthschaft (ein eben so richtiger und bezeichnender Ausdruck als Landwirthschaft,) die eine sehr interessante noch wenig besondere bearbeitete Abtheilung der besondern Oekonomie ist.

Anmerk. 2. Die Meerfischerei gehört eben so wenig hieher, als die zahme Fischerei oder Teichwirthschaft. Diese wird in der Landwirthschaft gelehrt. Jene kommt in der Staatswirthschaft in einer besondern Abtheilung, welche sich mit der Oekonomie der Staats-Gewässer beschäftigt, vor.

§. 750.

Digitized by Google

§. 750.

Die hier vorauszusetzenden Kenntnisse sind:

a) die theoretische und angewandte Naturgeschichte der in den teutschen Waldwassern sich aufhaltenden Fische,

b) Kenntnis der Wasser, der Teichwirthschaft und des Teichwesens.

§. 751.

Die wissenschaftliche Erlernung der Wald-Fischerei hat auch bei diesem Theile der Forstwirthschaft Vorzüge vor der blos praktischen. Aber sie sezt eine gute Methode und den Gebrauch der erforderlichen Hülfsmittel voraus.

§. 752.

Hieher ist auch zu rechnen eine gute Wahl und Eintheilung der über die Fischerei vorhandenen Schriften:

a) *Ichthyologische Schriften.*

Blochs ökonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlandes, m. g. K. Berlin 1787—1790. 138 fl.

Birkholz ökonomische Beschreibung aller Arten Fische. Berlin 1720.

Naus ökonomische Naturgeschichte der Fische in der Gegend von Mainz. Mainz 1787. 36 kr.

Siemsen die Fische Meklenburgs. Leipzig 1794. 24 kr.

b) Ono-

Digitized by Google

b) Onomatologien, *Wörterbücher.*

Onomatologia foreſtalis, venatorio-piſcatoria. III. Bände, Frankfurt und Leipzig 1772 — 1773. Supplementum. Stuttgard 1780.

Iacobſons technologiſches Wörterbuch. Berlin und Stettin 1781 — 1784. IV. Bände.

Fortſetzung dieſes Werkes von Roſenthal. 1793.

Benziers Leyicon der beim Teich- und Waſſerbau vorkommenden Kunſtwörter. Leipzig 1792.

c) *Fiſcherei-wirthſchaftliche Schriften.*

Oppiani Anazarbaei de piſcatu libri 5. Pariſii 1555. Florent. 1515. Antwerp. 1597. ex recenſione C. Rittershuſii.

Andre Scriptores halieuticos, die aber nicht auf unſre Zeiten gekommen ſind, macht Athenaeus nahmhaft. Deipnoſoph. l. I. p. 13. edit. Caſauboni.

Ein Büchlein wie man Fiſch und Vögel fangen ſolle, u. ſ. w. iſt nebſt *Mangolds* Fiſchbuch zu Zürch in 8. ohne Jahrzahl, iedoch zu Anfang des 16. Jahrhundertes herausgekommen.

C. *Heresbachii* de venatione, aucupio et piſcatione compendium. Colon. 1573. 8.

F. *Bruckmanni* tractatus de venatione, piſcatione et aucupio. Spirae 1605. 4.

Walten and *Cotton's* Univerſal angler. Lond. 1676.

N. *Parthenii* Piſcatoria et neutica. Nap. 1686. 8.

The whole art of fiſhing. London 1715. 8.

L. D. B. Traité des Etangs, des Vivieres, Foſſés etc. a Paris 1717. 12.

H. F. v. *Flemming* teutſcher Fiſcher. 1724. fol.

The gentleman Fiſher, or the whole art of Angling. London 1727.

E. F.

Digitized by Google

E. F. v. *Steinbock* Kunst der edlen Fischerei. Nürnberg 1730.

Des Landes Recueil des differentes traités de physique et d'histoire naturelle. etc. a Paris 1736. 8.

A Celsii de novo in fluviis Norlandorum piscandi modo. Upsal 1738. 4.

Williamson's britisch Angler. London 1740. 4.

Wagners vollkommner Fischer. Breslau 1762. 4.

Döbels Jäger-Practica. S. 62.

Schwedische Abhandlungen. XV. S. 265.

Allgemeine Abhandlung von den Fischereien und Geschichte der Fische u. s. w. von Herrn *Du Hamel du Monceau* und *de la Marre*. Mit vielen Kupfertafeln. In dieser Uebersetzung mit Anmerkungen herausgegeben von D. *Daniel, Gottfried, Schreber*. Leipzig und Königsberg 1773. 4. 8 fl.

Ueber den heutigen Zustand der Fischerei, Mainz 1788.

Berisch gründliche Anweisung, wie sowohl die zahme als wilde Fischerei gehörig zu betreiben, um den höchst möglichen Ertrag hierin zu erlangen. Leipzig 1794.

Verschiedenes findet man auch

d) *In größern Werken vermischten Inhalts.*

Teutsche Encyclopädie.

D. *Krünitz* ökonomische Encyclopädie.

Unter dem Artikel *Fischerei*.

§. 753.

Die Wald-Fischerei-Wissenschaft theilt sich:

a) in die *niedre*, welche hier vorgetragen wird,

b) und

Digitized by Google

b) und in die *höhere*, welche die Staats-Fischerei, die Fischerei-Polizei, und das Fischerei-Recht begreift.

A. *Allgemeine Fischerei-Wissenschaft.*

§. 754.

Der Fond der Waldfischerei-Wirthschaft sind die in den Waldungen befindlichen Fischwasser, als: Flüsse, Bäche, Seen, Teiche, Kanäle, Gräben, Lachen u. d. wenn sie nur fischreich sind. Oft ist in einer Forst wilde und zahme Fischerei mit einander verbunden.

§. 755.

Die nutzbaren Theile der Fischerei-Gerechtigkeit sind: die in den Waldwassern sich aufhaltenden Thiere, die darinnen befindlichen nutzbaren Wasser-Gewächse, und die aus dem Fischrechte entspringenden nutzbaren Gerechtsame. Die Fischerei wird hier als Haupt-Nutzung betrachtet, das übrige sind nur Neben-Nutzungen.

§. 756.

In den meisten Forsten ist die Ober-Aufsicht über die Wald-Fischwasser und deren Wirthschaft (Benutzung, Unterhaltung und Verbesserung) dem Ober-Forstamt oder einem Forstbedienten anvertrauet, der dann auch die Einkünfte daraus

daraus bezieht, und sie der Amts- oder Forst-Casse berechnet. Bisweilen hat er nur die Mit-Aufsicht. v. *Moser* Forst-Archiv. I, 103. XIV. 224.

§. 757.

Wo aber eine weitläufige Waldfischerei befindlich ist, pflegt ein eigner *Fischmeister* angestellt zu werden, dem die Aufsicht über die Fischwasser und die bei deren Oekonomie angestellten Personen, anvertraut wird. Er muss die Wirthschafts-Plane entwerfen, den Jahrs-Etat zur bestimmten Zeit anfertigen und einreichen, das Hausbuch und die Rechnungen führen, und wird auf eine eigne Instruction vereidet.

§. 758.

Unter ihm stehen die *Fischer*, welche seine Befehle in Dienstsachen zu vollziehen, und ihre Geschäfte unter seiner Direction und Aufsicht auszuführen haben. Sie müssen nicht nur die verschiedenen Arbeiten bei dem Fischen verstehen, sondern auch die Säcke, Netze, Wathen und d. zu verfertigen und auszubessern wissen. An manchen Orten haben sie eine zünftige Verfassung.

§. 759.

Bei solchen weitläufigen Fischereien findet man folgende Gebäude:

Digitized by Google

a) das Wohnhaus des Fischmeisters mit den Neben-Gebäuden,

b) das Fischhaus und c) die Fischkästen, in welchen die zum täglichen Gebrauch nöthigen Fische (in Ermanglung eines besondern Fischhauses) gebracht und verwahrlich aufbehalten werden. Sie sind bewegliche oder unbewegliche, und beide gehören zu den Fischerei Beilafs-Stücken.

§. 760.

Die Fischerei Geräthe lassen sich folgendermafsen eintheilen:

a) Haupt-Geräthe — zum Fangen der Fische: *Netze* (Winter- und Sommer-Netze,) *Angeln* (Lauf- Grund- Setz- oder Nacht- Roll- Schwimm- oder Schnapp- Grund- und Klitzsch-Angeln) *Ketscher*, (Ketzscher, Kötscher,) *Reussen* (Fach-Reussen, Senk-Reussen, Krebs- und Gründlings-Reussen.)

— zum Aufbewahren des Fanges etc. *Wagen*, *Siebe*, *Körbe*, *Kästen*,

b) Hülfs-Geräthe.

Kähne, *Hacken*, *Stangen*, *Gabeln*, *Hahmen*. *Wannen*, *Fässer*, *Kannen*.

c) Reinigungs-Werkzeuge der Fischwasser: *Sensen*, *Sicheln*, *Rohrstoß-Instrumente*.

§. 761.

Digitized by Google

§. 761.

Fischereiwirthschaftliche Haushaltung.

In Privat-Wassern steht das Fischen dem Eigenthümer als Gerechtigkeit oder als Nutz-Niesung zu. In öffentlichen besitzen manche die Fischerei-Gerechtigkeit vermöge einer Dienst-Gerechtigkeit oder Vergünstigung. Sonst kann sie erlangt werden: durch Belehnung, Veriährung und durch Anlegung von Privat-Fischwassern. Schenkung, Erbschaft, Tausch, gehören nicht hieher. Kauf und Erpachtung gehören in die Geld-Wirthschaft.

§. 762.

Die Fischerei wird eingetheilt, in:

A. die *wilde* Fischerei, welche
   a) die Fischerei auf dem Meere und an dem Gestade des Meeres —
   b) oder die Fischerei in den Land- und Wald-Wassern begreifft, und in

B. die *zahme* Fischerei, oder Teichwirthschaft. *Stissers* Landwirthschaft der Deutschen. Bap. VIII. Abschn. 2.

§. 763.

In Ansehung der Art des Besitzes und des Eigenthums wird die Fischerei eingetheilt, in:

C. eine *privative* oder

D. *gemeinschaftliche* Fischerei.

Digitized by Google

Und eine solche Fischerei-Gemeinschaft kann statt finden,

a) zwischen Dorf-Nachbarn,

b) und zwischen fremden Feld-Nachbarn.

Anmrk. Das Wort Fischerei wird in einem dreifachen Sinne genommen. Man versteht nämlich darunter: 1) allerlei Fischwasser, 2) die Gerechtigkeit zu fischen, oder das Fischrecht. 3) Die Art und Weise zu fischen oder den Fischfang selbst.

§. 764.

Die verschiedenen Arten des Fischfangs werden eingetheilt und benennt:

E. *nach den Wassern, worinnen man sie vornimmt,*

a) in Fischerei in grosen Wassern —

b) in Fischerei in kleinen Flüssen und Bächen —

c) in Fischerei in Teichen und Weihern —

d) und in die Fischerei in Seen.

§. 765.

F. *Nach der Zeit, zu welcher man den Fischfang vornimmt*, in:

a) Sommer-Fischerei, welche wieder

aa) Tag- oder

bb) Nacht-Fischerei ist, und in

b) Winter- oder Eis-Fischerei.

§. 766.

Digitized by Google

§. 766.

G. *Nach den Werkzeugen und der Art wie man die Fische fängt und erlegt*, in:

a) *Angel-* oder *Latten-Fischerei.* Dabei werden die Fische mit Angeln gefangen. Die beste Zeit dazu fällt zwischen Pfingsten und Margarethen. Man fängt aber auch wohl schon um Walpurgis an, und fährt bis in den Herbst fort, iedoch nur an trüben und dunkeln Tagen. Man muss dabei die beste Art von Köder für iede Fischart kennen, die Angeln nach ihnen wählen, auch mit dem Angeln selbst sich nach den Fischen, die man fangen will, richten. In Ansehung der Zeit muss man wissen, wenn die Fische hoch oder tief gehen, und darnach muss die Angelruthe eingerichtet werden.

§. 767.

b) *Garnfischerei.* Diese ist eben so mannigfaltig als die Angelfischerei, ie nachdem man nämlich einfache oder zusammengesezte, sakförmige Netze oder andere dazu anwendet. In die grossen Hahmen werden die Fische mit der Trampe getrieben. Bei den kleinern Fischereien werden die Netze mit der Hand gehalten. Es giebt aber auch andre, die zu grösern Fischereien gehören, und die an dem Ufer, oder in einer kleinen Entfernung davon mit Pfählen befestigt werden.

Digitized by Google

§. 768.

c) *Fischerei mit Reussen.* Man legt in die Reussen, und zwar hinten bei dem kleinen Thürchen, wodurch man die gefangenen Fische herausnimmt, Aas oder Köder. Nun werden die Reussen mit dem Mundloch nach dem Strom gelegt. Dies geschieht des Abends. Des Morgens sieht man nach, ob sich etwas gefangen habe. Dieser Fischfang währt aber nur bis auf das Vorjahr, wenn man die Gerste säet, bis auf Walpurgis, weil bis dorthin, die meisten Fische leichen. Im Herbst kann man wieder mit Reussen stellen. Die Fische gehen aber zu dieser Zeit nicht so gut ein als im Frühjahre.

§. 769.

d) *Fischerei mit Fischzäunen.* Sie gehört zu den Fischereien, die im Grosen geschehen. Es sind aber diese Fischzäune eine Art Wände, die man queer über in Kanäle und Flüsse sezt, und zwar werden sie so angebracht, dass den Fischen, nachdem sie freien Eingang hatten, der Rückweg versperrt wird. Diejenige Fischzäune, deren man sich an den See-Ufern bedient, werden auf verschiedene Art gemacht.

§. 770.

e) *Fischfang mit der Waide.* Unter Fischwaide versteht man einen im fliesenden oder stehenden

Digitized by Google

henden Wasser, dergestalt eingerichteten Platz, dass sich die Fische häufig hinziehen, und sodann in grosser Anzahl herausgefangen werden können. Die Zurichtung geschieht mit Faschinen, die kreuzweise auf einander geschichtet, oben mit Strauchwerk bedekt, hinlänglich mit Pfählen befestigt, und mit einer Wathe von 40—60 Ellen lang völlig umstellt werden. Man kann darinnen das Fangen der Fische alle 14 Tage oder alle 4 Wochen wiederholen.

§. 771.

f) *Mit der Porte.* Die Fischporte wird in sandigen aber doch fischreichen Flüssen, und zwar an solchen Orten, wohin die Sonne ihre Strahlen in der grösten Hitze ganz ungehindert werfen kann, angelegt. Der Ort, den man dazu aussucht, muss selbst bei der trockensten Jahrszeit, wenigstens noch 4 Fus tief Wasser haben. Man kann auch dergleichen Fischgänge mehrere und an unterschiedenen Orten anrichten, damit man von Zeit zu Zeit (als von 14 zu 14 Tagen, oder von Monat zu Monat) etwas einträgliches zu fischen habe.

Anmerk. Vorkorb, Schwädenicht, ist ein selbst erdachter Fischfang mancher Müller, wenn sie da, wo das Wasser unter den Rädern abschiesst, und eine Grube auswühlt, vor sich aber eine Bank aufwirft, diese mit Pfählen beschlagen, und allerhand Flechtwerk

Digitized by Google

darum machen, wohinein bei grosem Wasser allerlei Fische getrieben werden, welche bei abgehendem Wasser darinnen sitzen bleiben, und den Müllern eine reiche Beute geben, den Fischern aber, die das Wasser gepachtet haben, grosen Abbruch thun.

§. 772.

g) *Fisch-Iagd.* Bei dieser werden

1) die Fische im Hahmen und Netze, mit welchen man den ganzen Fluss von einem Ufer zum andern besezt, mit Störstangen getrieben,

2) oder man schiesst die Fische, welches mit der Flinte, bei grosen Seefischen aber mit der Harpune geschieht.

3) Auch gehört das Eggen und der Fusstritt hieher.

Die Fischiagd für einzelne Liebhaber. Hamburg 1774. 24 kr. *Wagner.* S. 72. *Bekmanns* ökonom. physikal. Bibl. VI. 419. Die Alten hatten verschiedene Thiere zur Iagd und Fischerei abgerichtet, die iezt nicht mehr dazu gebraucht werden, z. B. Seehunde (Plin. H. n. lib. 9. cap. 8. Aeliani historia animalium. 2. cap. XI. Oppiani halieut. 5. 452.) und sogar Wölfe, (Plin. l. c. lib. X. cap. VIII. Aristot. hist. anim. 9. cap. 36. Aulianus l. c. 6. cap. 65. Antigonus Caryst. cap. 33.) Astruc sucht diese Nachrich zu widerlegen, aber seine Gründe scheinen dem H. H. Beckmann zu schwach zu seyn (Memoires

Digitized by Google

notres pour l'histoire naturelle. a Paris. 1737. S. 568.) und er glaubt mit Rondelet (de piscibus. lib. 16. cap. 8.) und mit Isaac Vossius (in seinen Anmerkungen zum Mela. II. 5. S. 483.) dass es nicht unwahrscheinlich sey: Seehunde zum Fischen abzurichten. Er selbst hat einigemal welche gesehen, die nach dem Befehl ihres Herrn allerlei Künste und Bewegungen machten, und dadurch ihre Geschicklichkeit bewiesen. S. *Beckmanns* Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. II. 170.

§. 773.

Benutzung.

Der Endzweck der Wald-Fischerei-Wirthschaft ist der höchste reine Ertrag derselben mit dem geringsten Aufwand, an Geld, Zeit, Kräften u. s. w. bewirkt. Dazu stehen der Herrschaft zween Wege offen:

a) Administration und
b) Verpachtung.

§. 774.

Die Guthsherrschaft muss also zuerst bestimmen, welche von diesen Benutzungs-Methoden sie wählen wolle: denn hier ist blos von Privat-Waldfischereien die Rede.

Oeconomia controversa. B. I. S. 190. *Jungs* Versuch eines Lehrbuchs der Forst-

Digitized by Google

wirthschaft. II. 274. *Franks* landwirthschaftliche Polizei. 460. V. 775.

§. 775.

So wird auch hier nicht der Fall angenommen, dafs ein ganzes Landguth verpachtet, und die dabei befindliche Fischerei dem Guths-Pachter überlassen werden soll, sondern es ist von Verpachtung einer Waldfischerei, sie mag auf einem Landguthe befindlich seyn oder nicht, die Rede, und bei Beantwortung der Frage: ob eine solche Fischerei vortheilhafter administrirt oder verpachtet werde, kommt auch noch die Natur der Fischwasser, ob sie nämlich stehende oder fliesende sind, in Betrachtung.

Bei der Fischerei-Pacht und deren Remission sind viele Regeln zu beobachten. S. *Estor.* T. II. §. 4392.

§. 776.

Wird die Verpachtung der wilden Fischerei in fliesenden Wassern, (denn in stehenden hat immer die Lohnfischerei Vorzüge) beliebt; so ist dazu nöthig:

a) ein genauer richtiger Anschlag und Gegen-Anschlag,

b) darauf zu gründender Pacht-Contract, in welchem,

aa) die Dauer der Pacht,

bb) die

Digitized by Google

bb) das Pachtgeld, die Münzsorten in welchen es, so wie die Termine, zu welchen es entrichtet werden soll,

cc) die nöthigen Bedingungen, wegen der After-Pacht, Vorbeugung der gewöhnlichen Misbräuche, bestimmt,

dd) so wie die nöthigen Vorsichts-Regeln wegen der Remission, angewandt werden.

e) Leistung einer billigen Caution.

Dann wird der Contract von beiden Theilen unterschrieben und die Fischerei zu einem schiklichen Zeitpunkt übergeben. Nach abgelauffener Pachtzeit geschieht die Zurückgabe.

S. I. E. v. S. ökonomische Bedenken über allerhand in die Hauswirthschaft einschlagende Sachen. V. Stück. Abh. III.

§. 777.

Erwählt man aber die Administration oder Lohn-Fischerei, so mus man, falls die Fischerei so weitläufig ist, dass sie ein starkes Personale, und einen besondern Fischmeister erfordert, dafür sorgen, einen diesem Dienste gewachsenen Mann gegen einen hinreichenden Gehalt zu bekommen. Die ihm untergebnen Fischer sind Frohn- oder Lohn-Fischer, welche leztere entweder beständig im Dienste der Herrschaft sind, oder nur, wenn sie

Digitized by Google

sie nöthig sind, in Arbeit genommen werden, und dann ihren Lohn erhalten.

§. 778.

Dann muss die Herrschaft für Anschaffung der nöthigen Fischerei-Geräthe, ingleichen auch für die Gebäude zu deren sichern Aufbewahrung sorgen, welches alles sie mit dem geringsten aber zweckmäßigsten Aufwande zu bewerkstelligen suchen muss, eine Regel, die man sehr oft ausser Augen sezt, daher auch der Ertrag so mancher Fischerei von dem Aufwande weit überwogen wird.

§. 779.

Dies sezt aber einen genauen Verwaltungs-Anschlag voraus, in welchem der Ertrag der Fischerei zuverlässig ausgemittelt, der Aufwand genau bestimmt und von dem Ertrag abgezogen wird. Ein solcher Anschlag aber erfordert theoretische und praktische Kenntnisse der Fischerei-Wirthschaft, und muss auf sichre Rechnungen gegründet werden.

§. 780.

Erhaltung.

Dann muss die Herrschaft ihre Aufmerksamkeit auf die Erhaltung der Fischerei richten: denn ihr Ertrag soll nachhaltig gemacht werden. Es

muss

Digitized by Google

muſs also ihre Aufmerksamkeit dahin gerichtet seyn

1) alles möglichst zu entfernen, was die Fischerei, deren Fond, dessen nutzbare Theile, die zur Wirthschaft gehörigen Gebäude, Werkzeuge, so wie die Haushaltungs-Geschäfte in der Fischerei, in ihrem Umfang oder ihrer Ergiebigkeit, verringern oder verschlimmern könnte.

§. 781.

2) Dagegen alles anzuwenden, was jene Gegenstände in ungeschwächter Wirksamkeit und Umfang erhalten kann. Diese directen und indirecten Unterhaltungs-Anstalten müssen Planmäsig vorgenommen werden, welches also voraussezt, daſs die Herrschaft jährlich einen Unterhaltungsplan entwerfen oder verfertigen lasse, in welchem die Unterhaltungs-Grundsätze der Oekonomie auf die Fischerei mit denjenigen Einschränkungen angewandt werden, welche die besondre Natur dieser Wirthschaft, und locale Verhältnisse nöthig machen.

§. 782.

Verbesserung.

Da nun die Bemühungen der Gutsherrschaft dahin gehen müssen, den Ertrag ihrer Fischerei immer, so viel ohne höhere Zwecke zu beeinmachen

trächtigen geschehen kann, zu vermehren; so machen die Verbesserungs-Anstalten das dritte wesentliche Stück der Fischerei-Wirthschaft aus, worüber gleichfalls alljährlich ein besondrer Anschlag angefertigt werden muss.

§. 783.

Die Gegenstände dieses Anschlages sind dieselben, welche es bei der Benutzung und Unterhaltung sind, nämlich: die Fischerei-Wirthschaft, deren Fond, dessen nutzbare Theile, die zur Führung der Wirthschaft nöthigen Gebäude, Geräthe, Personen, und die Fischerei-Haushaltung.

§. 784.

Erst muss die Sorgfalt der Herrschaft dahin gehen, die ökonomischen, physikalischen, politischen und persönlichen Hindernisse kennen zu lernen und aus dem Weg zu schaffen. Negative Verbesserungs-Anstalten.

§. 785.

Vermöge der positiven Verbesserungs-Anstalten werden einer oder der andre, oder auch alle iene Gegenstände (§. 783.)

a) in ihrem Umfang
b) oder in ihrer Ergiebigkeit, erweitert, oder
c) die fehlerhaften und untauglichen in bessere zweckmäßigere verwandelt. §. 786.

Digitized by Google

§. 786.

Diese Benutzungs- Unterhaltungs- und Verbesserungs-Anstalten und Plane, setzen

a) Vermessung und Chartirung der Wald-Wasser,

b) Beschreibung derselben mit umständlichen Nachrichten von allen in das herrschaftliche Fischerei-Wesen und dessen Bewirthschaftung einschlagenden Gegenständen, voraus.

§. 787.

Die Gutsherrschaft muss es dann ihrer Seits nicht an genauer Aufsicht fehlen lassen, um zu erfahren, ob auch ihre approbirten Plane ausgeführt werden. Dem Fischmeister aber liegt Berichterstattung von Zeit zu Zeit ob, so wie er auch das *Hausbuch* zu führen hat, und um iedes Geschäfte zu der schicklichsten Zeit vorzunehmen, fertigt er sich einen besondern *Fischerei-Kalender* an.

Wagners vollkommner Fischer. S. 97. Onomatologia forestalis unter dem Namen eines ieden Monates. *Borowskys* Almanach für deutsche Landwirthe 1783. *Buchers* Entwurf eines Landwirthschafts-Kalenders. Leipzig 1765.

§. 788.

Aus der Fischerei-Wirthschaft entspringen sodann Einkünfte. Diese bestehen 1) in *Naturalien.*

Digitized by Google

lien. Ein Theil derselben wird von der Herrschaft consumirt, die Deputanten erhalten ihren Antheil, ein andrer wird zur fernern Wirthschaft verwendet, der dritte ist Ueberschuss, Handelswaare, die man bestens zu verwerthen suchen muss.

§. 789.

Die Einkünfte bestehen a) in Geld, welches theils unmittelbar eingeht, theils aus dem Verkauf jenes Ueberschusses erfolgt. Um beide Sorten von Einkünften zu erhalten, ist Aufwand nöthig, und dieser kann wieder in Naturalien oder Geld, oder in beiden zugleich bestehen.

§. 790.

Die Guthsherrschaft will aber auch mit Sicherheit die künftiges Jahr vorfallenden Ausgaben, so wie die zu hoffenden Einkünfte, zum voraus bestimmen können, um beide mit einander zu vergleichen. Zu dieser Kenntnis gelangt sie durch einen sich der Wirklichkeit möglichst nähernden Etat, der am Schluss des Rechnungs-Jahrs nach vorzuschreibender Form angefertigt, in dem Forst-Etat aufgenommen, und ihr zur Prüfung, Berichtigung und Approbation vorgelegt wird.

a) Fischerei-Etat der Stadt Brandenburg in den Beiträgen zur Finanz-Litteratur in den Preuss. Staaten. VII. 732. §. 791.

Digitized by Google

§. 791.

Zur Kenntnis der Einkünfte und Ausgaben, welche zu Anfertigung des Etats nöthig ist, gelangt die Herrschaft durch ein gut eingerichtetes Rechnungswesen. Die Grundlage aber der Fischerei-Rechnungen sind: die Charten und Beschreibungen der Wald-Wasser und die Inventarien. Die Rechnung kann übrigens nach den angeführten Regeln oder nach andern, vorzuschreibenden geführt werden.

Rebmann, l. c. S. 11. 17.

§. 792.

Immer sind ein Iournal und ein Manual die zwei unentbehrlichen Rechnungsbücher. Alle Monate oder Quartale reicht der Fischmeister seinen Extract ein. Am Ende des Rechnungsiahres, fertigt er nach dem Manual die Iahres-Rechnung an, in welcher erst die Einnahmen, danu die Ausgaben, nach ihren Rubriken und mit ihren Belegen angeführt werden. Sämtliche Rubriken werden summirt, die Reste liquidirt. Die hierauf folgende Recapitulation enthält summarisch, was laut approbirten Etats hat eingenommen und ausgegeben werden sollen, was wirklich eingenommen und ausgegeben worden, den General-Ab-

Digitized by Google

schluss, mit Angabe der Ursachen des *Mehr* oder *Wenigern*.

Am Ende findet der Leser ein Muster einer solchen tabellarischen Recapitulation.

§. 793.

Diese Rechnung mit den Belegen und Lieferzettel übergiebt der Fischmeister zur bestimmten Zeit dem Amt oder der Herrschaft. Derjenige, der die Revision zu besorgen hat, fertigt sodann die Monita an, und übergiebt sie, wann sie die Herrschaft durchgesehen hat, dem Fischmeister zur Beantwortung, worauf die Rechnungs-Resolutiones abgefasst, dem Fischmeister eröfnet, und zugleich die Rechnung abgeschlossen wird, auf welches die Iustification der Rechnung und Unterschreibung der Herrschaft erfolgt.

§. 794.

Der Fischmeister hat gewöhnlich die Fischerei-Casse unter sich, besorgt Einnahme und Ausgabe, und stellt seine Rechnung an das herrschaftliche Amt. Die seine Amtsführung betreffenden Rechnungen und andre Akten, muss er sorgfältig sammeln. Die Akten des lauffenden Iahrs bewahret er in seiner Hand-Registratur, die abgemachten und abgeschlossenen in seinem Archiv. Die Einrichtung beider geben die §. 82. und 83. an.

B. Be-

Digitized by Google

B. *Besondre Fischerei-Wirthschaft.*

a) *Haupt-Nutzungen.*

§. 795.

Der *Aal*, Muraena anguilla, der im Sommer lebendige Jungen gebährt, wird am besten vom Merz oder April an, wenn die Schwarzerlen ihr Laub treiben, bis in den August und September, ja oft bis in den October, besonders an schwülen Tagen gefangen. Es geschieht aber der Aalfang auf verschiedene Art:

a) mit Reussen,
b) Aalgabeln,
c) Aal-Puppen,
d) gemeinen Angeln, auch mit Nacht- oder Leg-Angeln,
e) Aal-Quasten, aus Weiden-Reisig gemacht, mit
f) Aal-Wehren,
g) mit einem Garn oder Sack.

Im October werden sie mit Reussen und Wehrkörben stark gefangen.

§. 796.

Die *Asche*, Salmo thymallus, welche diesen Namen von ihrer aschfahlen Rückenfarbe führt, hält sich in frischen und harten Quellwassern, die an steinigen felsigen Orten entspringen, auf. Sie gehört unter die Raubfische. Ihre Laichzeit ist

Digitized by Google

im October und November, wo sie ihren Rogen in den kiesigen Sand hinstreichen. Bisweilen tretten sie in die Landseen aus, oder werden durch die Strenge des Stromes hineingeführt. Man fängt sie sonderlich im Mai, da sie ihren Strich haben, mit Angeln, Reussen und Garnen. Man versendet sie auch geräuchert.

Die östreichischen Fischer nennen diesen Fisch, wenn er noch ganz klein ist, *Sprätzling*, wenn er Spannenlang wird, *Mailing*, so er sich etwas mehr strekt, *Aeschling*, endlich aber, wenn er ausgewachsen ist, *Aesche*.

§. 797.

Der *Aland*, Cyprinus Ieses, ist in manchen Flusswassern nicht selten, und wird in vielen Gegenden mit dem Döbel verwechselt. Im Herbst ist er am fettesten. Man findet ihn in Teichen, Seen, Flüssen und Bächen, doch hat man diese Fische in Teichen, wo auch Karpfen sind, nicht gerne, weil sie ihnen die Nahrung wegrauben. Ihre Laichzeit ist im Merz und April. Sie schwimmen meistentheils in der Höhe, weil sie sich von Fliegen, Mücken, mit nähren, und werden mit Heuschrecken, Kirschen, an Angeln, auch mit grosen Netzen, Garnen und Hahmen gefangen. Wenn sie sich in sumpfigen Wassern befinden, nehmen sie einen übeln Geschmack an.

§. 798.

Digitized by Google

§. 798.

Die *Aloſe*, Clupea aloſa, darf mit der Sardelle nicht verwechſelt werden. Sie tritt aus der See in die Ströme, wird aber auch gleich den Karpfen in groſsen Teichen eingeſezt und erzogen. Sie werden ſo groſs als die Karpfen und haben mit ihnen gleiche Nahrung, gehören aber nicht unter die Raubfiſche. Ihre Laichzeit iſt im Mai und Iunius. Sie werden in Reuſſen, worein man ein Säckgen Erbſen, die in Myrthen-Wein abgekocht ſind, legt, oder auch durch Hülfe der Muſik, wovon ſie groſse Liebhaber ſind, mit Netzen gefangen.

§. 799.

Die *Bleie*, Cyprinus brama, liebt groſse tiefe Seen und Teiche, und vermehrt ſich in Kräuterreichen Seen ganz ungemein. Ihre Laichzeit fällt in den April und Mai. Man fängt dieſe Fiſche in Garnſäcken, oder auch und zwar meiſtentheils mit groſsen Wathen, ſonderlich zur Laichzeit, da ſie Haufenweiſe an das Ufer, oder in das Röhrig zu tretten pflegen. Im Hannöveriſchen treibt man ſie durch ein Trommel-Geräuſch in die Netze. Im Winter fängt man die fetteſten von dieſen Fiſchen unter dem Eis. In der Schweiz, wo man ſie in ziemlicher Menge findet, werden ſie geſalzen und geräuchert. Wegen ih-

Digitized by Google

rer starken Vermehrung und schmakhaften Fleisches gehören sie unter die wichtigsten Fische Deutschlandes.

§. 800.

Die *Barbe*, Cyprinus barbus, die von ihren am Maule befindlichen, wie ein Bart gestalteten zwo Flossen, den Namen führt, nährt sich von fettem Boden, Gras, Pflanzen, Fliegen, Schnacken, wodurch sie auch zur Sommerszeit mit der Angel vielfältig gefangen wird. Sie lieben frisches Wasser, und halten sich gern in Tiefen und unter hohlen Ufern auf. Wie lange und wie oft sie laichen, ist noch nicht zuverlässig bekannt. Ihre Strich- und Laich-Zeit aber ist im Merz und April. Bald darauf erhohlen sie sich wieder und werden im Julius und August ziemlich fett. Die besten werden in reinen steinigen Strömen gefangen. In Flüssen, worinnen man waden kann, werden sie unter den grosen Steinen, und in den hohlen Ufern mit den Händen erhascht.

§. 801.

Der *Barsch*, Perca fluviatilis, und der *Bersching*, P. vulgaris, gehören unter unsre vorzüglichsten Flussfische. Er ist ungemein fruchtbar und laicht schon in seinem dritten Jahr, und zwar im April und Mai. Wo Bäche in Teiche fliesen, gehen

Digitized by Google

hen die Barsche bei anlaufendem Regenwasser häufig in die Bäche, und suchen reines frisches Wasser, wie sie denn dickes schlammiges Wasser nicht wohl vertragen können, sondern leicht darinnen abstehen. Sie werden mit Angeln, Reussen und Netzen gefangen. Wegen ihrer harten Natur kan man sie in Gras eingepackt einige Meilen weit lebendig verschicken.

Anmerk. Man verwechsle Perca vulgaris und Perca fluviatilis nicht mit einander. *Perca vulgaris.* Die Rückenflossen abgesondert, die vordere mit einem Endflecke. Die Strahlen der hintern ästig: der Leib mit Queerbinden. Er wiegt selten über 2 Pfund. Strahlen in der zweiten Rückenflosse, wandelbar 12, 14, 15. 16. Schaeffer pisc. bavar. mit einer guten Abbildung. *Perca fluviatilis*, die Rückenflossen abgesondert: die vordere mit einem Endfleck, die Strahlen beider ungetheilt, der Körper mit Queerbinden. Er kommt niemals über ein halbes Pfund schwer vor. Er heisst auch Bürstling, Berschling. *Schrank* in den Abhandlungen einer Privat-Gesellschaft von Naturforschern und Oekonomen. S. 99.

§. 802.

Der *Beisker*, Cobitis fossilis, hält sich vorzüglich in schlammigen Teichen und Gräben auf, und laicht im Merz und April. Er wird häufig ein Raub der Barsche und Hechte. Wegen seines moderigen Geschmacks wird er wenig geachtet.

Digitized by Google

Der *Stein-Beisker*, Cobitis Taenia, hält sich meistentheils in den Quellen und Bächen unter den Steinen auf, und wird wie die Schmerlen, zu denen er sich ausser der Laichzeit hält, gefangen.

§. 803.

Der *Döbel*, Cyprinus dobula, an einigen Orten *Häsling*, ist ein Stromfisch, der aber auch in Teichen gezogen werden kann. Seine Laichzeit ist im Merz, April und Mai. Sein Fleisch ist grätig und weichlich, doch werden die von einem Pfunde vor andern geschäzt. Sie werden mit Garnsäcken, auch im Iulius und August mit der Angel vielfältig gefangen, zu welcher Zeit sie auch bis in den Winter am besten und fettesten sind.

Du Hamel, l. c. III. S. 324.

§. 804.

Die *Elbritze*, Cyprinus Phoxinus, ein kleiner schmackhafter Fisch, der von dem Samen der Erlen, welchen er besonders liebt, seinen Namen haben soll, liebt reines fliessendes Wasser mit kiesigem Grunde. Sie halten sich auch gerne in Bächen auf, wo Gründlinge sind. Man findet sie mitten oder oben auf dem Wasser, da man sie denn in kleinen Körben oder Reussen zu fangen pflegt. Ihre Laich- und Streich-Zeit ist im Mai. Sie sind

Digitized by Google

von einer weichlichen Natur, und vermehren ſich häufig, auch werden ſie von Raubfiſchen ſehr aufgeſucht. Wenn des Sommers warme ſchwühlige Tage ſind, oder Gewitter am Himmel ſtehen, legen ſie ſich Haufenweiſe auf die Abfälle.

§. 805.

Von den *Forellen* giebt es folgende Sorten:

a) die *Lachsforelle*, Salmo Trutta. Sie laicht im November und December.

b) die *Teichforelle*, Salmo Fario. Laichzeit dieſelbe.

c) *Stein-* oder *Waldforelle*, Salmo ſilvaticus. Sie laicht im September und October, und iſt eine Spielart iener.

Unter dieſen werden die Lachsforellen am meiſten geſchäzt. Sie werden unter die Raubfiſche gerechnet, ſtehen gern in groſsen Seen, durch die ein Fluſs geht, und werden von Michaelis bis Weihnachten, mit Wathen und Setzgarnen gefangen. Die See- oder Teichforellen ſtehen in Seen und beſondern Teichen. Wegen ihrer ſchönen Zeichnung heiſſen ſie auch Goldforellen. Die Stein- Wald- Fluſs- und Bachforellen lieben kleine, klare, kieſige Bäche, deren Ufer mit Erlen beſezt ſind, unter deren Stöcke ſie ſich verkriechen, und mit den Händen bei einiger Uebung

Digitized by Google

herausgefangen werden können. Sie schiessen Pfeilschnell den Fluss hinab, und machen über hohe Wasserfälle ausserordentliche Sprünge. Man fängt sie mit Angeln, Hahmen und Reussen.

§. 806.

Der *Giebel*, *Ruden*, Cyprinus gibelio, wird häufig mit den Karauschen verwechselt. Man soll von ihm und den Karpfen Bastarde erziehen können. Er ist kein Raubfisch, sondern nährt sich von schlammigen lettichen Boden. Diese Fische erhalten sich in den Wiesen-Teichen, in den schlechtesten Timpfeln oder Wasserlöchern, und ersticken auch nicht leicht zur Winterszeit unter dem Eis, daher sie sehr nützliche Fische für die Hauswirthschaft sind. Besonders gut gedeihen sie wenn man sie in Viehtränken sezt, wo sie recht fett werden, und einen angenehmen Geschmack erhalten. Ihre Strich- und Laichzeit ist im April, Mai und Iunius. Sie vermehren sich stark, werden aber nicht sonderlich gross. Man sezt sie nicht häufig in Teiche, sondern nur in kleine Weiher und Lachen.

§. 807.

Die *Grundel*, *Kresse*, Cyprinus gobio, ein bekanntes Fischgen, das von Intestinal Würmern sehr geplagt wird. Sie werden mit Angeln, Hahmen,

Digitized by Google

men, Reussen und engen Netzen gefangen. Wenn man im Merz mit dem Hahmen am Ufer stehen will, muss es früh geschehen: denn sobald die Sonne herauf kommt, schwimmen sie vom Ufer nach der Mitte zu, wo sie dann schwer zu bekommen sind. Die Laichzeit ist im April und Mai, und dauert gegen 4 Wochen. Es führt aber noch ein Fisch diesen Namen, der iedoch zu einer andern Gattung gehört: Cobitis barbatula, *Grundel*, *Bartgrundel*, *Schmerling*. Sie laichen im Merz und April, und werden am besten in Senkreussen gefangen.

Anmerk. Cyprinus gobio, hat am Munde zween Bartfäden, im Munde keine Zähne, sondern nur im Schlunde, 3 Strahlen in der Kiemenhaut, ein doppelgefurchtes Nasenbein, einen glatten gefleckten Körper. In der Afterflosse sind zehn Strahlen. Der Augenring ist goldgelb.

Cobitis barbatula, hat knochenartige Kiemen, 6 Bartfäden, grau und weis marmorirten Körper Der graue Rücken und die Schwanzflossen sind braun punctirt. Der Kopf ist unbewaffnet, zusammengedrükt. Die Augen sind klein. Die Bauchflossen sitzen am Bauch, hinter den Brustflossen.

§. 808.

Der *Hecht*, Esox lucius, führt nach seinem Alter, Auffenthalt, seiner Grösse, und den verschied-

Digitized by Google

schiednen Laichzeiten verschiedne Namen. Er ist ein allgemein bekannter Raubfisch, der in den Teichen grosen Schaden thut, sich auch an Wasservögel macht. Er laicht im Februar, Merz und April, und wird mit Wathen oder Zuggarnen, Hahmen, Wurfgarnen, Reussen, ingleichen mit Angeln und Nachtschnüren gefangen, wiewohl man auch Hechte zur Winterszeit unter dem Eis mit dem Eisnetze herauslangt. So kann man sie auch im Merz, da sie hoch und stille stehen, mit Kugeln schiessen, oder mit einer langen Schlinge an einer langen Stange herausrücken.

§. 809.

Die *Karausche*, Cyprinus carassius, ein kleiner ziemlich grätiger Fisch, gedeihet vorzüglich in Wassern, die einen lehmigen Boden haben. Ausser ihrem einmal gewohnten Wasser dauern sie nicht lange. Ihre Laichzeit ist im April und Mai. Sie streichen schon mit zwei Jahren, und vermehren sich stark. Man sezt sie gerne in Teiche, wo Hechte und Forellen hinkommen sollen, weil sie ihnen ziemlich zur Nahrung dienen, doch müssen sie ein Jahr vorher allein im Wasser stehen. In Karpfenteichen liebt man sie weniger, weil sie sich gar zu sehr vermehren, und durch ihre Geschwindigkeit den Karpfen die Waide entziehen.

Auf

Digitized by Google

Auf nassen Wiesen legt man oftmals stehende Gräben, d. i. solche Gräben an, in welchen das Wasser stehen bleibt, welches bei niedrig liegenden nassen Wiesen, oftmals nöthig ist. Man macht dergleichen Gräben oder Teiche so tief, dass sie auch in dürren Sommern nicht austrocknen, und besezt sie mit Karauschen, Giebeln, Schleihen.

§. 810.

Die *Karpfen*, Cyprinus Carpio, werden eingetheilt a) nach dem Ort ihres Auffenthaltes, in *Fluß-* oder *Strom-Karpfen*, *Seekarpfen*, *Teichkarpfen*, b) nach ihrer Gröfse und Alter in *Setzlinge*, oder einiährigen Strich, 2 und 3 iährigen. Im dritten Iahre werden sie erst Karpfen, und endlich Hauptkarpfen. Die Spiegelkarpfen sind eine besondre Art, oder doch Halbart. Sie laichen im Mai und Iunius. Man fängt sie mit Angeln, Reussen und Netzen. In Teichen fischt man sie im October aus, verkauft die brauchbaren, bewahrt die kleinen in tauglichen Fischhältern, die immer frisches Wasser haben, auf, und sezt sie im kommenden Frühiahre aufs neue wieder ein. Unter allen sind die Seekarpfen, weil sie moderig und faul schmecken, die schlechtesten, etwas besser sind die Teichkarpfen, wenn das Wasser öfters erneuert werden kann, aber den ersten Rang giebt man den Flusskarpfen.

§. 811.

Digitized by Google

§. 811.

Der *Kaulbarsch*, Perca cernua, ist ein wohlschmeckender Süswasser-Fisch, der im Merz und April laicht. Im Frühjahr und Herbst ist die beste Versetzzeit, und man kann ihn mit Vortheil in Weihern und Seen, besonders solchen, welche ein reines Wasser haben, ziehen, weil er sich stark vermehrt und eine gute kräftige Speise giebt, doch sezt man ihn nicht gerne zu andern Fischen, weil er stark raubt. Sie werden mit Netzen, Reussen und Angeln gefangen.

Lachse, Maränen und Nasen kommen in unsern Waldwassern nicht vor, daher werden sie übergangen. Der in der Onomat. for. III. S. 50. unter dem Namen *Perlfisch* angeführte Fisch, scheint mir Cyprinus brama zu seyn.

§. 812.

Die *Plötze*, Cyprinus erytrophthalmus, hat im Sommer das fetteste Fleisch, das sehr wohlschmeckend ist, und laicht im April. Sie wird selten von einem Pfund schwer gefangen. Man verwechselt sie häufig mit den beiden folgenden Arten: dem *Rothauge*, Cyprinus rutilus, einem schlauen schüchternen Fisch, der sich nicht leicht fangen läst, und auch ein schmackhaftes aber ebenfalls sehr grätiges Fleisch hat. Er laicht im Mai.

End-

Digitized by Google

Endlich mit dem *Kühling*, Cyprinus Idus, der 6 — 8 Pfund schwer wird, und im April und Mai laicht.

Anmerk. Das *Rothauge* ist breitschuppig, am Bauch und den Seiten weis, hat nur eine einfache Reihe Zähne, und in ieder Kinnlade, 14 Strahlen in der blutrothen Afterflosse, der Augenring ist roth.

Der *Kühling* ist grosschuppig, die Brustflosse gelblich, die Bauchflosse in der Mitte roth, die Schwanz- und Rückenflosse grau, der Augenring gelblich weis. In der rothen Afterflosse sind 13 Strahlen.

Die *Plötze* hat einen minder runden Rücken, eine bräunliche Flossenhaut, kleinere Schuppen, einen saffranfärbigen Augenring, zinnoberrothe Flossen, 15 Strahlen in der Afterflosse.

§. 813.

Der *Rappe*, Cyprinus aspius, laicht im Merz und April. Man findet ihn in Flüssen, zuweilen auch in Seen und Teichen. Er hat ein grätiges sonst aber weises, wohlschmeckendes Fleisch. Seine Länge erstreckt sich oft über eine Elle, sein Gewicht aber auf 10 — 12 Pfund. In manchen Seen findet man ihn überaus häufig.

Den Sander trifft man nur im nördlichen Teutschland an.

§. 814.

Die *Schleihe*, Cyprinus Tinca, hält sich mehr in kleinen Wassern auf, und laicht im Iunius. Sie gelangt

Digitized by Google

gelangt nur zu einer mittelmäßigen Größe, und ihre Nahrung besteht in Schlam und kleinen Würmern. Man hält sie gerne in schlammigen Karpfen-Teichen. Sie sind besser mit Hahmen als mit Garnen und Reussen zu fangen, weil sie, wenn ein Teich abgelassen wird, allemal dem Wasser nach in die Hahmen gehen, doch schlüpfen sie zur Laichzeit noch eher in die Reussen.

§. 815.

Endlich gehört auch der *Krebs*, Cancer astacus, zwar nicht zu den Fischen, aber doch unter die nutzbaren Wasserthiere. Vom Mai bis zu Anfang des Sept. sind sie am besten, und am allerbesten wenn der Weitzen blüht. Sie halten sich an den Ufern in Löchern auf. Meistens werden sie mit Händen gefangen, und unter den in das Wasser reichenden Stöcken, Wurzeln, und aus ihren unter Steinen befindlichen Löchern, hervorgezogen. Man bedient sich auch der Reussen. Noch besser aber sind die sogenannten Krebsketscher. Auch fängt man sie in schwülen Sommernächten bei dem sogenannten Leuchten.

Anmerk. Onomatol. forest. unter den Wörtern Krebs, Stromkrebs, Krebsketscher und Bach.

Der Krebs ist das gröste teutsche Insekt. Man unterscheidet rothschaalige und Steinkrebse. Sie sind

sind äusserst gefräsig. Alle Jahre wirft der Krebs seine ganze Schaale ab. Kurz zuvor bekommt er einen neuen Magen, der alte wird in dem neuen verdaut, und in seinem Magen findet man im Sommer 2 steinartige, kalchartige Verhärtungen, welche sehr uneigentlich Krebsaugen heissen. Seine 3 Zähne erneuern sich mit seinem Magen. Ueberhaupt besizt er eine merkwürdige Reproductionskraft. Vom September bis in den Merz findet man in den Krebsen ein zwirnartiges Wesen, *Krebszwirn* genannt. Es sind lange feine Fäden, die nichts anders als die aufgeschwollnen Vasa spermatica der Männchen sind.

b. *Neben-Nutzungen.*

§. 816.

Diese bestehen in den aus der Bestrafung der Fischfrevler abfallenden Geldern, welches also in den Abschnitt von den nutzbaren Forst-Gerechtsamen gehört, und in der Benutzung der in den Fischwassern befindlichen Gewächse: des Wasser-Viehgrases, des Schilfrohres und der Rohrkolben, als welche die gewöhnlichsten sind.

Anmerk. Das Wasser-Viehgras, Poa aquatica, ist so lang es noch iung ist, und beständig im Wasser steht, ein Futtergras, welches das Vieh gerne frisst, und ihm wohl bekommt. Allein alt wird es zu hart, und steht es nicht beständig im Wasser, so findet sich bald der Brand daran in Gestalt eines

Digitized by Google

schwarzen Pulvers ein. Dieser macht sodann seinen Genuss dem Vieh nicht nur schädlich, sondern gewöhnlich tödlich. Das *Schilfrohr*, Arundo phragmites, wird auf mancherlei Art benuzt. Iung füttern es manche Landwirthe dem Vieh. Das alte dürre wird dem Vieh in Ermanglung des Strohes in manchen Gegenden untergestreut, und der davon erhaltene Mist auf schwere bindende Felder gebracht. Die Halme dienen zum Berohren der Decken, um Kalk und Gyps desto dauerhafter auftragen zu könneu. In Holland braucht man sie zu Eindeckungen der Bauernhäuser. Dergleichen Dächer sind aber weniger Wasserdicht und Feuerfänglicher als Stroh. Das iunge Schilf vom guten Wuchs dient auch zu Weberladen und Weber-Stühlen. Zu ienen wird eigentlich das zahme Rohr, Arundo donax (welches man mit dem spanischen Rohr, das vom Calamus Scipionum kommt, S. Loureiro Flora cochinchin. p. 260. nicht verwechseln darf,) gewählt, inzwischen ist von dem gemeinen das Rheinländische wegen seiner Güte ebenfalls dienlich. Wo das gemeine Schilfrohr häufig wächst, halten sich die Staaren in ziemlicher Menge darinnen auf, und man pflegt am Rhein dergleichen Plätze sowohl in Ansehung des Staarenfangs als der Benutzung des Rohrs zu verpachten. Endlich wird es auch zu Flechtarbeiten angewandt, und im Handel erhält man Schilfmatten aus dem Iohannisburgischen in Preussen und aus Amerika. Die künstlichen sind besonders in der Levante ein gangbarer Artikel. Zu Reinigung der

Fisch-

Digitized by Google

Fischwasser von diesem Rohre findet man unter andern ein Rohrstoss - Instrument vorgeschlagen in *Riems* ökonomischen Schriften. IV. 68. Das dritte angeführte Wasser-Gewächs ist die *Rohrkolbe*, Typha latifolia et angustifolia. Die feinen wolligen Haare ihrer Blumendecke liefern eine Wolle, die mit einem mässigen Zusatz von Schaaf-Wolle eine Watte, und mit Haaren und Schaafwolle einen Fils giebt. Nach den angestellten Versuchen des Hrn. Hofraths Heidenreich in St. Petersburg, kommt die Wolle dieser Pflanze nicht nur der Baumwolle an Güte bei, sondern 1 Pfund derselben liefert so viele Fabrikate, als 3 Pfund Baumwolle. Man kann daraus ohne Zusatz die schönste Watte verfertigen, mit Haasenhaaren giebt sie einen schönen Fils, auch liefert sie verschiedene Sorten Garn, wenn man zwei Theile derselben, mit einem Theil Seide, oder mit gleichen Theilen Schaafwolle, oder zwei Theile dieser Wolle mit einem Theil Baumwolle verarbeitet. Ohne Zusatz von Lumpen soll man ein schönes Papier daraus verfertigen können. *Reichs - Anzeiger* 1794. N. 6. S. 42. Monat Julius. Nach H. *Plümike*, S. dessen Briefe. B. II. S. 229. wird diese Wolle auch hin und wieder in Schlesien zu Hüten und Papier verwendet. Sie ist auch ein gutes Surrogat der Bettfedern. Nach Weihnachten, wenn die Teiche gefroren sind, nimmt man diese Kolben bei trocknem Wetter ab, streift sie ab, indem man sie durch die Hand zieht, setzt sie in einem Sieb auf den Ofen, und läst sie recht austrocknen. Die Betten, welche damit ausgestopft wer-

Digitized by Google

den, sind nicht nur sehr leicht, sondern auch weich und warm. Endlich so werden die Blätter von den Faßbindern gebraucht.

Wilde Thier-Nutzung.

D. Vierte Unter-Abtheilung.

Von den Wald-Insekten.

§. 817.

Nutzbare Insekten.

Wald-Bienen.

Schirachs Waldbienenzucht. Breslau 1774.

Bekmanns physikalisch-ökonomische Bibliotek. V. 309.

Krünitz Encyclopädie. IV. 418.

Sprengers Landwirthschafts-Kalender. 1774. 9.

Oeconomia forensis. VII. 283. 430. VIII. 166.

Bergius Kameral- und Polizei-Magazin. I. 305. III. 313.

Unter die kleineu Neben-Nutzungen, welche zuweilen noch in einigen Forsten Statt finden, gehört die Benutzung der in den Wäldern sich vorfindenden Bienen- und Honig-Stöcke. Bisweilen erhält derienige den Stock, der ihn findet, gegen Bezahlung einer gewissen Taxe, oder die Herrschaft bekommt die Hälfte des Werthes.

Man

Digitized by Google

Man trifft iedoch diese Neben-Nutzung nur noch in wenigen Forsten an.

§. 818.

Wenn aber zahme Bienen in die herrschaftlichen Wälder geführt werden, entstehen daraus oft ganz beträchtliche Einkünfte. Es ist nämlich in vielen Gegenden gewöhnlich, dass die auf dem platten Lande und im Freien liegenden Dörfer ihre angezogenen Bienen gegen den Eintritt des Herbstes in die mit vieler Heide (Erica glabra) bewachsenen Wälder, auf eine gewisse Zeit, und gegen eine bestimmte Taxe (Zins, Fluggelde) in Ausfütterung bringen. Die kleine Einnahme, die sich die Herrschaft durch eine solche gestattete Bienen-Waide verschaffen kann, hat auf die Holz-Nutzung gar keinen Bezug, und kann auch dem Holze selbst gar nicht nachtheilig werden.

§. 819.

Von dieser Bienen-Waide ist die Wald-Bienenzucht wohl zu unterscheiden. Man trifft nämlich in vielen Forsten Wald-Bienen an, die sich entweder selbst in hohlen Bäumen eine Wohnung machen, oder auch von ordentlichen Bienen-Wärtern (Zeidlern) gepflegt werden. Diese bereiten den Bienen Wohnungen (Beuten, Bienen-Beuten, Wald-Beuten,) welche sie nach

Digitized by Google

Form einer Mulde, davon ein runder Theil abgeschnitten ist, in starke, isolirt stehende Kiefern, die schon überständig sind, und folglich zu nichts mehr als zu Brennholz dienen, einhauen. Eine solche Beuten-Anstalt kann sich nach Umständen sehr gut verinteressiren.

Anmerk. Auf die Zeidler nehmen die meisten Forst-Ordnungen Rücksicht. Wenn sie nun Beuten machen wollen, sind sie gehalten, sich Bäume, die ohne Schaden der Forst abgegeben werden können, von den Forstbedienten anweisen zu lassen. Wird ein Beuten-Baum vom Wind umgeworfen, oder stirbt er ab, und verdirbt sonst, so wird der Baum zum Nutzen der Herrschaft verkauft, die Beute aber, soferne solche noch zu brauchen ist, demjenigen, welchem sie gehört, umsonst gelassen (o der grosen Gnade!) die Zeidler dürfen kein Feuer auf den Heiden haben, ausser in einem zugedekten Topfe, mit welchem sie auf das behutsamste umgehen sollen. Wer dagegen handelt, oder Feuer auf den Heiden liegen läst, pflegt mit empfindlicher Strafe belegt zu werden. Bisweilen sind auch alle Zeidler, wenn sie mit Feuer auf den Heiden zu thun haben, schuldig, Spaden oder Grabscheite bei sich zu haben, um das etwa entfallne Feuer sogleich mit Erde zudecken zu können. Das alte Gras oder Heidekraut und die Bienen-Beuten dürfen auch nicht mit Feuer, sondern mit Hacken und Grabscheit weggeschaft werden. Man leidet auch nicht, dass die Bienen in den Wäldern den Salzlecken

Digitized by Google

cken zu nahe gesezt werden, welches auch bei der Bienen-Waide nicht geschehen darf.

§. 820.

Nützliche Insekten.

Diese reinigen die Bäume und Sträucher von Raupen, Puppen, Maden, Käfern, Eiern, wenn sie Schaden thun, gethan haben, und ehe sie dergleichen vom neuen thun können.

Gleditsch vier hinterlassene Abhandlungen. Berlin 1788. 60. 52.

§. 821.

Coleoptera. *Mit harten Flügeldecken.*

Sonnenkäfer Coccinella. Die ganze zahlreiche Gattung, nährt sich von Blattläusen, von denen sie das Laub reinigen. Sie heissen daher auch Blattlausfresser: Vers mangeurs des Pucerons.

§. 822.

Sandkäfer, Cicindela. Sie halten sich auf Heiden, Aeckern, u. d. in sandigen Gegenden auf. Alle Arten dieser Gattung verfolgen die Insekten, die sie zu bezwingen im Stande sind, zerstören Maden, Puppen und Eier, und fressen ausgewachsenes Ungeziefer, das sie mit der grösten Raubbegierde verfolgen.

C. germanica besonders, ein kleiner muthiger

Digitized by Google

thiger Käfer, der im Lauf und Flug äusserst schnell ist, lebt fast allein von Insekten.

§. 823.

Laufkäfer, Carabus. Sie wohnen in der Dammerde, unter Steinen, abgefallenem Laub, im faulen Holze, Erd- und Baum-Moos überhaupt, wo ein Raub aufzuspüren ist. Die ungeflügelten laufen beständig auf den Wegen, und die geflügelten fliegen in der Luft herum. Es ist unter ihnen ein ewiges Herumstreiffen, Rauben und Morden. Alle Insekten werden von ihnen geiagt und verzehrt, ia selbst die kleinern ihrer Gattung werden eine Beute der grösern.

§. 824.

Neuroptera. *Mis 4 gegitterten Flügeln.*

Florfliegen, Hemerobii. Sie wohnen auf den Bäumen in Gärten und Wäldern. Ihre Larven machen auf die Blattläuse Iagd. Weil sie so grausam unter diesen Insekten zu würgen pflegen, haben sie den Namen *Blattlauslöwen*, Lions des Pucerons, erhalten.

§. 825.

Hymenoptera. *Mit 4 häutigen Flügeln.*

Raupentöder, Ichneumoneo. Sie leben auf Bäumen, Pflanzen und überall, wo sich Raupen oder Lar-

Digitized by Google

Larven vermuthen lassen, welche sie aufsuchen, um in dieselben ihre Eier zu legen, welches natürlich nur die Weibchen thun. Die kleinsten zerstören die Bruten.

§. 826.

Bastardwespe, Sphex. Sie haben zum Theil mit den vorhergehenden einerlei Auffenthalt. Einige lauffen auf den Wegen gleich Spürhunden hin und her, und suchen Raupen oder Spinnen auf, welche sie töden. in Löcher unter die Erde schleppen, und zur Ablegung ihrer Brut gebrauchen.

Schrebers Sammlungen. XIII. 159. 164. 196.

§. 827.

Diptera. *Mit zwei Flügeln.*

Fliege, Musca. Einige Arten dieser Gattung, als M. carnaria, vomitoria und fera, legen ihre Eier in die Raupen und Puppen.

§. 828.

Raubfliegen, Asilus. Sie leben vom Raube, fangen andre Insekten, Fliegen, u. d. g. die sie töden und verzehren. Ihre Raubbegierde überwiegt bei ihnen auf eine gewisse Art selbst die Triebe der Fortpflanzung.

Digitized by Google

Mehr nützliche als schädliche Insekten.

§. 829.

Schröter, Lucanus. Die Larven dieser Gattung wohnen in faulem Holze. Sie thun also in ökonomischer Rücksicht keinen Schaden, indem sie vielmehr die Bäume reinigen, und die gesunden Theile von dem leicht um sich fressenden Uebel befreien. Auch der Käfer kann keinen Schaden zufügen: denn es ist noch nicht einmal sicher ausgemacht, dass er in seinem vollkommnen Zustande, im eigentlichen Verstand einige Speise geniese, nur den Saft der Blätter hat man ihn ablecken sehen, auch scheinen seine Freswerkzeuge lediglich hierzu eingerichtet zu seyn.

§. 830.

Schrotkäfer, Sinodendron, Fabr. Auch von dieser Gattung hat der Forstwirth nichts zu befürchten. Man findet sie in faulen Baumstöcken und nur selten.

§. 831.

Dungkäfer, Scarabaeus Fabr. Sie leben in thierischen Auswürfen, und graben unter denselben zu ihrem Auffenthalt Löcher in die Erde. Da sie in grosser Menge erscheinen, machen sie diese Auswürfe zu einer schnellern Verwesung geschickt.

In

Digitized by Google

In ihrer natürlichen Bestimmung kommen die *Scharrkäfer*, Copris, mit ihnen überein. Eben so wenig nachtheilig für die Oekonomie sind die *Erdstaubkäfer*, Trox Fabr.

Schädliche Insekten. Coleoptera. Mit harten Flügeldecken.

§. 832.

Laubkäfer, Melolontha, Fabr. Eine der schädlichsten Insekten-Gattung. Ihre Larven leben an den Wurzeln der Gewächse, die sie abnagen, und dadurch die Pflanzen zu Grund richten. Sie sind fast überall unter dem Namen *Engerlinge* bekannt, und haben oft ganze Anpflanzungen vernichtet. Da sie mehrere Jahre zu ihrem Wachsthum nöthig haben, so läst sich leicht abnehmen, was für Unheil sie während dieser Zeit anrichten können. Eben so grosen Schaden als die Larve fügt uns das vollkommne Insekt zu, indem es die Bäume kahl frisst, und Laub und Blüte zerstört.

§. 833.

Kaputzkäfer, Bostrichus Fabr. Sie halten sich zwischen den Rinden der Bäume, vorzüglich des Nadelholzes auf. Drei Arten haben sich in unsern Wäldern furchtbar gemacht:

1) B. polygraphus, der Vielschreiber,

2) B. piniperda, der Fichten-Zerstörer,

3) B. ty-

Digitized by Google

1) C. coriarius, der Gärber.
2) — Faber, der Zimmermann.
3) — Aedilis, der Schreiner.
4) — Sutor, der Schuster.
5) — Cerdo, der Flicker.
6) — heros, der Held.
7) — mordax, der Beisser.
8) — inquisitor, der Späher.
9) — carcharias, der Seehund.
10) — scalaris, der Treppling.
11) — populaeus, der Pappeln-Bokkäfer.

§. 837.

Schmahlböcke, Leptura.

1) L. arcuata, der Bogen-Schmahlbock.
2) L. arietis, der Widder- —

Prachtkäfer, Bupreſtis.

1) B. Chrysostigma, Goldnarbiger Prachtkäfer.
2) B. Rustica, ländlicher Prachtkäfer.
3) B. Quercus, Eichen-Prachtkäfer.
4) B. diguttala, zweikropfiger Prachtkäfer.

§. 838.

Hemiptera.

Mit halben Flügeldecken.

Blattläuse, Aphis.

1) A. roboris, Eichenlaus.

2) A.

Digitized by Google

2) A. burſaria, Beutellaus.
3) A. quercus, Eichen-Langſchnautze.

§. 839.

Sauger, Chermes.
1) C. Quercus, Eichenſauger.
2) — Alni, Erlenſauger.
3) — Pini, Fichtenſauger.

Schildlaus, Coccus.
1) C. Quercus, Eichen-Schildlaus.
1) — Ilicis, Kermes. —
v. *Uslar* forſtw. Bemerk. 217.

§. 840.

Hymenoptera.

Mit häutigen Flügeln.

Gallwespen, Cynips.
1) C. Quercus baccarum, Eichen-Gallweſpe.
2) — — — folii, Gallnuſs.
3) — — — petioli, Stielnuſs.
4) — — — inferuſs, Rothnuſs.
5) — — — pedunculi, Blüten-Nüſschen.
6) — — — corticis, Rindenbecherchen.
7) — — — ramuli, Wollen-Nuſs.
8) — — — gemmae, der Schuppen-Apfel.
9) — — — calicis, die Knopper-Fliege.
10) — Fagi, die Buchengallenfliege.

§. 841.

Digitized by Google

§. 841.

Blattwespen, Tenthredo.

1) T. pini, Fichten B.
2) T. abietis, Tannen B.
3) T. ovata, Eirunde B.
4) T. Alni, Erlen B.
5) T. septentrionalis, Nord B.
6) T. populi, Pappeln B.
7) T. betulae, Birken B.

Holzwespen, Sirex.

1. S. Gigas, Riesen-Holzwespe.

§. 842.

Lepidoptera, *Schmetterlinge.*

a) Papiliones, *Tagvögel.*

aa) Equites, *Ritter.*

aaa) achivi, griechische.

P. e. a. podalirius, der *Segelvogel.* Auf Pflaumen- und Zwetschgen-Bäumen, Schwarzdorn-Sträuchern, in manchen Gegenden öfters auf Eichen, als auf jenen Bäumen.

§. 843.

bb) Danai, *Danaiden.*

bbb) candidi, *lichte.*

P. d. c. Rhamni, *Kreuzdorn-Falter.* Nicht selten, und eine der ersten Erscheinungen im Insekten-Reiche. Auf dem Faulbaum und Kreuzdorn.

§. 844.

Digitized by Google

§. 844.

cc) Heliconii, *Helikonier.*

P. h. Crataegi, *Weisdornfalter.* Der weibliche Schmetterling sezt oft mehr als 200 Eier ab, und die Raupen richten in manchen Jahren grosse Verwüstung in den Obstgärten an, da sie die Bäume und Sträucher, wegen der Menge, in welchen sie erscheinen, gar schnell entlauben.

Anmerk. Man findet Abbildungen von dieser Raupe bei *Esper* I. t. 2. F. 3. *Roessel* I. T. V. II. Cl. t. 3. *Klesius* Anleitung, t. 2. f. 12. t. 6. f. 17. t. 8. f. 1, Beschreibungen, bei *Schwarz* II. 131. *Klemann* 98. *Puesly* N. M. III. 147 Die Raupen überwintern in einem gemeinschaftlichen Gewebe, theils an den äussersten Zweig-Spitzen der Obstbäume, theils an Garten-Gehägen. Sobald im Frühjahr die Luft diejenige Temperatur erreicht, welche erforderlich ist, sie aus ihrer Erstarrung zu wecken, so ziehen die kleinen Räupchen in vollen Hauffen aus ihren Geweben, und fressen sich in die Blütenknospen der Holzarten, auf welchen sie wohnen, ein. Nimmt diese Wärme ab, so kehren sie wieder in ihr Gewebe zurück, und kommen nicht eher wieder zum Vorschein, als bis die vorige Temperatur wieder eintritt. Will man also diese schädlichen Raupen vertilgen, so muss man hiezu die kalten Winter-Monate wählen, wo man gewiss seyn kann, dass sie noch alle in ihrem Gewebe beisammen und erstarrt sind, zu dieser Zeit hat auch der Landwirth volle Musse, sich mit der

Digitized by Google

mühsamen, langweiligen Arbeit des Abraupens zu beschäftigen. Diese Arbeit mit dem sogenannten Raupen-Messer bewerkstelligen zu wollen, wäre zwekos. Gewöhnlich werden auch dadurch die Zweige sehr beschädigt. Die Raupen sitzen an den Spitzen derselben, diese aber geben nach, dass sie das Messer nicht fassen kann. Man muss also den Zweig tiefer nehmen, folglich wird eine längere Strecke als nöthig wäre, weggenommen. Die Nester kann man in einiger Entfernung nicht wohl entdecken, man nimmt also oft einen gesunden Zweig statt eines angestekten, weg. Andrer Nachtheile nicht zu gedenken. Man nimmt also am besten eine doppelte Leiter, besteigt den Baum, untersucht die Zweigspitzen, und nimmt die angestekten weg. Dies muss aber bei Zeiten geschehen. Die abgenommenen Nester sammelt man dann in Töpfe, zündet von dürrem Reisig ein Feuer an, und verbrennt sie. Dabei muss man es nicht bewenden lassen. Man muss diesem schädlichen Insekt auch in seinen andern Gestalten nachstellen, und zwar 1) im Ei. Die Eier sind klein, gelb, kegelförmig, und werden zu Ende des Iulius auf die Oberfläche eines Blattes zu ganzen Klumpen gelegt. Diese Blätter muss man aufsuchen und vernichten, und zwar im Iulius: denn im August schlüpft der Vogel aus; 2) in den Puppen. Diese werden gewöhnlich an Baumstämmen, niedern Aesten, hölzernen Geländern, Pfosten und Gesimsen der Gartenhäuser angebracht. Man findet sie vom Ende des Maies bis zu Ende des Iunius. Man

säubere

Digitized by Google

säubere also die Geländer und Gartenhäuser wenigstens zweimal im Monate mit einem stumpfen Besen.

Die Vertilgung der schädlichen Insekten setzt also, wie man aus diesem einzigen Beispiele sieht, weit mehr Kenntnisse voraus, als der Landwirth gewöhnlich besizt. Dieser muss wissen, wenn die Raupen auskriechen, zu welcher Zeit sie sich verpuppen, wenn der Schmetterling erscheint, wenn und wohin er seine Eier legt; und dieses muss er von ieder schädlichen Raupenart insbesondere wissen. Obrigkeitliche Zwangs- und Straf-Befehle helfen also nicht nur nichts, sondern sind oft widersinnig, und nicht selten ungerecht. Sie sollen eigentlich nichts anders seyn: als Anleitungen, Belehrungen über obige Kenntnisse. Die Poenal-Sanction ist nur für diejenigen, welche hierinnen nachläßig sind, und diese verdienen mit Recht Strafe, wenn sie die vorgeschriebenen Geschäfte nicht zur bestimmten Zeit vornehmen, zu welcher sie alle Gartenbesitzer vornehmen müssen, wenn das Mittel wirksam seyn soll. S. *Brahm* l. c.

§. 845.

dd) Nymphales, *Nymphen.*

ddd) gemmati, *äugige.*

P. n. 9. Iris. *Schillervogel.* Auf Eichen, Buchen, Espen, dem rauhen Werfft, in gebirgigten Gegenden, seltner in Niedrigungen.

Digitized by Google

§. 846.

ee) phalerati. *Augenloſe.*

P. n. p. Agrotera, die *Iägerin*, auf Buchen, Eſpen, Werften. P. n. p. Antiopa, der *Trauermantel*, auf Birken Eſpen, Weiden. P. n. p. C. album, das *weiſe C.* Auf Haſeln, Ribeſien, Heckenkirſchen. P. n. p. Daphne, die *Daphne*, auf Him- und Brom-Beerſtauden. P. n. p. Lucilla, die *Lucilla*, auf Heckenkirſchen. P. n. p. polychloros, *groſe Schildkröte.* Häuffig auf Hartriegel, Weiden, Rüſtern und Obſtbäumen. P. n. p. populi, *Aſpenfalter*, auf Pappeln, Eſpen in Gebirgen. P. n. p. Sybilla, *Sybilla*, auf Heckenkirſchen, Geisblatt. P. n. p. Xanthomelas, *Weidenfalter*, auf Bruch- und Dotter-Weide.

§. 847.

ee) Plebeii *Plebeier.*

eee) rurales, *ländliche.*

P. p. r. Argiolus, der *Bläuling*, auf Hartriegel, Faulbaum. P. p. r. Aegon, *Aegon.* Allenthalben häufig, auf Pfriemen. P. p. r. Betulae, *Birkenfalter*, auf Schlehen, Pflaumen, Zwetſchgen. P. p. r. Ilicis, *Steineichenfalter*, auf Eichen, Zitter Pappeln. P. p. r. Pruni, *Pflaumenfalter*, auf Pflaumen, Zwetſchgen, Schlehen. P. pr. Quercus, *Eichenfalter.* Häuffig auf Eichen. P. p. r. C. album. Das *weiſe* C. auf Rüſtern.

§. 848.

Digitized by Google

§. 848.

b) Sphinges. *Schwärmer.*

aa) legitimä *ächte.*

S. l. apiformis, *Bienenſchwärmer.* Die Raupe in den Stämmen der Schwarzpappel, ſeltner in Weiden. S. l. fuciformis, *Hummel Schwärmer*, auf Lilak, Heckenkirſchen. S. l. Liguſtri, *Rainweiden-Schwärmer*, auf Birken, Weiden, Rain-Weiden, Lilak, Geisblatt, Schwalkenbeere. S. l. ocellata, *das Blauaug*, auf Apfelbäumen, Schlehdorn, Pappeln, Weiden, Eſpen. S. l. Populi, *Pappeln-Schwärmer*, auf Pappeln, Weiden, Birken, Eſpen. S. l. Tremulae, *Eſpen-Schwärmer*, auf Eſpen. S. l. Tiliae, *Linden-Schwärmer*, auf Linden.

§. 849.

S. l. Pinaſtri, *Kiefern-Schwärmer.* Seine gefräſige Raupe nährt ſich blos von der Kiefer, da der Schmetterling die Blumen des Saifenkrautes, Geisblattes, Levckoien und Federnelken aufſucht. Oft erſcheinen dieſe Raupen in ſo groſer Menge, daſs ſie ganze Kiefern-Wälder kahl freſſen, ſo daſs die Bäume verdorren.

v. *Uslar* forſtwirthſchaftliche Bemerkungen. 209. 210.

Bechſteins Muſterung, u. ſ. w. 169.

Digitized by Google

§. 850.

bb) adſcitae *unächte.*

S. a. Pruni, der *Schlehen-Schwärmer.* Die Raupe wohnt auf dem Schwarzdorn. S. a. Quercus, der *Eichen-Schwärmer.* In unſern Gegenden iſt dieſer Schwärmer nicht einheimiſch. Er wird nur in dem öſtreichiſchen und in Ungarn gefunden.

§. 851.

c) Phalaenae, *Nachtvögel.*

aa) Attaci, *Atlaſſe.*

P. a. pavonia maior, das *groſe Nacht Pfauen Aug*, auf Apfel- Birn- Zwetſchgenbäumen. P. a. pavonia media, das *mitlere Nacht-Pfauen Aug*, auf Apfelbäumen, Schlehdorn-Sträuchen. P. a. pavonia minor, das *kleine Nacht-Pfauen Aug*, auf Erlen, Eichen, Birken, Hornbäumen, wilden Roſen und Schlehenſträuchern. P. a. pavonia Tau. *Der T. Vogel*, auf Eichen, Buchen, Birken, Saalweiden, Apfel- u. Birnbäumen.

§. 852.

bb) Bombyces, *Spinner.*

P. b. abietis, *Tannen-Spinner*, auf Tannen. P. b. anachoreta, *Korbweiden-Spinner*, auf Weiden und Pappeln. P. b. anaſtomoſis, *Eſpen-Spinner*, auf Eſpen, Weiden, Pappeln, Weisdorn.

P. b.

Digitized by Google

P. b. argentina, *Silberfleckiger Spinner*, auf jungen Eichen. P. b. auriflua, *Garten-Spinner*, auf Eichen, Weiden, Hornbäumen, Weisdorn, Creuzdorn.

§. 853.

P. b. betulifolia, das *Birkenblatt*, auf jungen Saalweiden. P. b. bicoloria, der *Birken-Spinner*, auf Birken. P. b. bicuſpis, *Saarbaum-Spinner*, auf Aſpen, Bellen. P. b. bifida, *Pappel-Weiden-Spinner*, auf eben dieſen. P. b. bucephala, *Linden-Spinner*, auf Weiden, Haſeln, Linden, Ahornen, Eichen, Birken, Erlen.

§. 854.

P. b. Camelina, der *Kronen-Vogel*, auf Birken, Erlen, Weiden, Hornbäumen, Pappeln, Linden, Eichen, Eſpen. P. b. Caſſina, der *Storch*, auf Eichen, Linden, Weiden. P. b. caſtrenſis, die *Lager-Motte*, auf jungen Wurzelausſchlägen. P. b. Catax, der *Rollrand*, auf hochſtämmigen Eichen. P. b. Chryſorrhoea, der *Gold-After*, auf Obſtbäumen und Sträuchern. P. b. coeruleocephala, der *Blaukopf*, auf dem Schwarzdorn. P. b. compreſſa, der *Schlehen-Spinner*, auf Haſeln, Eichen, Linden, Buchen, Birken, Weiden, Weisdorn. P. b. Coryli, der

Digitized by Google

Hasel. Spinner, auf Haseln, Eichen, Linden, Buchen, Birken, Weiden, Weisdorn. P. b. Cossus, der *Weidenbohrer*, auf Eichen, Weiden, Erlen. P. b. Crataegi, der *Weisdorn-Spinner*, auf Zwetschgenbäumen und Weiden. P. b. cultraria, der *Maien-Spinner*, auf Eichen, Buchen, Weiden. P. b. curtula, der *Rosenweiden-Spinner*, auf Pappeln, Weiden.

Anmerk. Unter diesen sind zwoo Arten sehr häuffig und merkwürdig: 1) P. b. Chrysorrhoea. Man findet sie abgebildet bei *Esper.* III. t. 39. f. 1—5. *Prisch* III. t. I. F. 1—4. *Rösel* I. N. V. 2. Cl. t. 22. F. 1—5. beschrieben ebend. ferner bei *Schwarz* I. 98. *Brahm* II. 160. *Borkhausen* III. 295. n. III. *Gessnius* 115. n. 25. *Klemann* 101. *Glaser* 44. Anweisung zur sichern Vertilgung des schädlichen Blütenwiklers, S. 61. *Fuesly* altes Magazin. I. 286. Neues M. III. 146. 156. 631. Naturforscher VIII. 103. *Synonima*: der Weisdorn-Spinner, der Schwan, der goldarschige Nachtfalter, der Goldafterschwanz, der Brandreitel, die Brandeule, die gesellige, braune, rothhaarige, schädliche Raupe, das Rosen-Vögelchen. Die Raupen überwintern und leben gesellschaftlich in einem Gespinste, das sie gewöhnlich im April anfangen zu verlassen, die zweite Häutung antretten, und sich bald darauf zerstreuen. In diesem Stück hat sie mit dem §. 844 angeführten P. b. Crataegi einerlei Oekonomie, und in Rükficht ihrer Vertilgung ist daher im Ganzen auch einerlei Benehmen und Vorsicht,

wie

Digitized by Google

wie bei iener zu beobachten. Man trift auch oft beider Nester auf einem Baum an, und kann sie durch nichts als ihre Einwohner unterscheiden. Zu Ende des Maies oder zu Anfang des Iunius ist die Raupe erwachsen und verwandelt sich zur Puppe, in welcher sich der Schmetterling in 3 bis 4 Wochen ausgebildet hat, und entwickelt. Mit dem Anfang des Augusts verlassen die Räupchen die Eier, und erscheinen schon in ihrem Gespinnste. Vor dem Winter erfolgt die erste Häutung, die übrigen nach der Ueberwinterung. Bei der Vertilgung muss man sein Augenmerk auf die Eier, Raupen, Puppen und Schmetterlinge richten. Im Ei ist die Vertilgung am sichersten, und keiner besondern Mühe unterworfen. Der Schmetterling legt iedesmahl seine ganze Eierbrut an eine Stelle beisammen, und verkleistert sie mit dem an seinem After angehäuften braungelben glänzenden Pelz. Man trift diese Pelzklümpchen frei an der Oberfläche der Blätter an, wo sie wegen ihrer besondern Gestalt gar leicht in die Augen fallen, und mit dem Blatte weggenommen werden können. Das Aufsuchen derselben muss vom Iulius bis in den August geschehen. In Hinsicht der Raupe beobachte man eben das, was bei Pap. h. Crataegi angegeben worden. Bei den Puppen darf man nur an den Bäumen auf iene Stelle aufmerksam seyn, wo man mehrere Blätter zusammen geballt antrift. Innerhalb derselben trift man die Raupen immer in Gesellschaft verpuppt an, wo man sie bequem abnehmen und vertilgen kann. Die beste Zeit dazu

Digitized by Google

fängt vom Ende des Maies an, und dauert bis zu Ende des Iunius. Allein es ist ein grofer Fehler der Oekonomen, wenn sie dabei nur auf ihre Obstbäume Acht haben, die nahe stehenden Gesträucher und Hecken aber, vernachlässigen, weil sie sich vermuthlich damit befriedigen, dafs ihnen dort der Raupenfrafs keine Früchte verdirbt. 2) P. b. Cossus. *Weidenbohrer.* Synon: Weidenholz-Spinner, Holzdieb, Cossus-Phaläne, Kopfweiden-Spinner, Holzbohrer, Holzfalter. Abgebildet ist sie bei *Esper* III. 4. 61. F. 1—6. *Fritsch* VII. t. 1. *Röselt* I. N. V. 2. Cl. t. 18. F. 1—7. *Schäffers* Ic t. 61. F. 1. 2. beschrieben ebend. diese Raupen erlangen bei ihrer völligen Gröse eine Länge von 4 Zoll und einigen Linien. In ihrer Farbe variiren sie. Sie haben starke Freszangen, um sich ihre Nahrung desto leichter verschaffen zu können. Insectenliebhaber, welche den Schmetterling daraus erziehen wollen, müssen sie daher in einem gläsernen, metallenen oder steinernen Gefäfs aufbewahren, weil sie iedes andere durchnagen. Auch mufs man sich in Obacht nehmen, wenn man sie anfassen will, um nicht von ihren scharfen Freszangen verlezt zu werden. Selbst der Saft, den sie von sich sprizt, verursacht einen brennenden Schmerzen. (*Borkhausens* Magazin I. 372.) Sie verwunden sich unter einander selbst tödlich, fressen sich auch sogar auf. (Ebend.) Mittelst eines Fadens, den sie aus dem Maule spinnen, und in winklicher Lage hin und wieder befestigen, verfertigen sie sich eine Strikleiter, auf welcher sie bequem auf und nieder

stei-

Digitized by Google

steigen können. *Lyonet* hat uns von dieser Raupe die unbeschreiblich mühsame Zergliederung gegeben. *Lyonet* Traité anatomique de la Chenille, qui ronge le bois de Saule. a la Haye. 1762. 4. Sie hält sich in Rüstern, Weiden, in hiesiger Gegend besonders in Eichen auf, wie man an den Sägeblöcken vor der hiesigen Schneidemühle sehen kann, wovon ein groser Theil immer von ihr durchlöchert gefunden wird. Der Schade den diese Raupen verursachen, indem sie die Stämme so durchfressen, dass sie leicht ausgehen, oder bei mässigem Sturm umfallen, wird dadurch vergröfert, dass sie gegen das Beispiel vielleicht aller übrigen Raupen gegen drei Jahre alt werden, ehe sie sich verpuppen. Dabei haben sie ein so zähes Leben, dass sie nach Lyonets Versuchen ohne Schaden etliche Stunden lang im luftleeren Ruum und mitten im Sommer fast 3 Wochen lang unterm Wasser ausdauern können. Die Puppen können sich von der Stelle bewegen, und wenn die Zeit des Auskriechens herannahet, aus der Mitte des Stammes sich vorne bis an die Mündung in die Rinde hervorbohren.

§. 855.

P. b. dictaea, der *Brandflügel*, auf Birken, Pappeln, Weiden. P. b. dispar, der *Groskopf*, (Rosen - Spinner, dickköpfiger Bär, Stam-Phaläne, Schwamm-Eule, Stamm-Motte, Schwamm-Motte, der ungleiche Nachtfalter). Auf Eichen, Linden, Pappeln, Weiden.

An-

Digitized by Google

Anmerk. Dieſe für die Obſtgärten ſo ſchädliche Raupe iſt periodiſch bald häufig, bald ſelten. Man findet ſie abgebildet: bei *Röſſel* Cl. II. t. 3. *Eſper* III. t. 38. F. 1, 2. 6. Ph. F. 3. 4. R. F. 5. G. und P. *Friſch* I. t. 3. F. 1. R. F. 4. P. F. 5. 6. Pp. *Merian* I. t. 18. Beſchreibungen von ihr findet man ebendaſelbſt, ferner in *Schäfers* Nachricht von einer Raupe, ſo etliche Jahre her an manchen Orten in Sachſen vielen Schaden gethan hat. Regensb. 1752. *Schrebers* Samlungen vermiſchter Schriften, welche in die ökonomiſchen Wiſſenſchaften einſchlagen. XIII. 153. *Glaſers* phyſicaliſch ökonomiſche Abhandlung von den ſchädlichen Raupen der Obſtbäume. Leipzig 1780. S. 39. *Glaſers* Abhandlung von den Blüthen verderbenden auch Laub und Obſt abfreſſenden ſchädlichen Raupen der Obſtbäume. Frankfurt und Leipzig 1774. *Schwarz* neuer Raupen-Calender. Nürnberg 1791. S. 60. Anweiſung zur ſichern Vertilgung des Blüten-Wiklers. S. 56. no. 5. Naturforſcher XVI. 130. *Fueßly* altes Magazin. II. 786. *Kleemanns* Raupen-Kalender S. 99. no. 289. *Geſenius* Handbuch S. 114. no. 24. *Borkhauſens* Naturgeſchichte der europäiſchen Schmetterlinge, III. 312. no. 118.

Sie gehört unter die geſelligen Raupen. den Namen diſpar erhielt ſie, weil das Weibchen des Schmetterlings dem Männchen an Farbe Geſtalt und Gröſe ziemlich ungleich iſt, und Stamm Raupe wird ſie genannt, weil ſie zu der Zeit, da ſie nicht an den Blättern friſt,

Digitized by Google

frisst, an den Stämmen der Bäume zu sitzen pflegt, woran sie sich auch gern einspinnt und verwandelt. Sie erscheint in zweierlei Gestalt und erreicht bei 2 Zoll in die Länge. Sie kommt oft schon zu Ende des Aprils, gewöhnlich aber im Mai aus dem Ei, lebt auf allen Arten Obstbäumen, fast auf allen Laubhölzern, auch auf Kiefern, von welchen leztern sie aber nur die Flechten verzehrt. Da sie für den Oekonomen ein fürchterliches Geschöpf ist; so verdient sie ernstliche Verfolgung. Schon im Winter kann der Landwirth wirksame Anstalten zu ihrer Vertilgung treffen. Es ist bekannt, dass der weibliche Schmetterling sich fast gar nicht von der Stelle entfernt, wo er aus der Puppe ausgekrochen ist, und auch an demselben Fleck seine ganze Eierbrut ablegt, die er mit dem von seinem After genommenen Pelz überkleidet. Die Eierklumpen erhalten davon das Ansehen eines aus dem Stamme gewachsenen Schwammes, daher der Name *Schwam-Motte*. Wegen dieser sonderbaren Gestalt fallen sie auch bei einem flüchtigen Blick in die Augen. Man suche sie also im Jenner, Februar oder Merz in den Baumstämmen auf, versehe sich mit einem schiklichen Werkzeug zum Abscharren, und einen Topf um sie darin zu sammeln. Hat man sie auf diese Art abgelöset; so werfe man sie ins Feuer. Wenn man aber diesen Vortheil versäumt hat, muss man der Raupe nachstellen. Sie versammelt sich nämlich bei ieder Häutung, als auch bei regnichten Tagen,

Digitized by Google

Tagen, in grosser Gesellschaft an jener Seite des Baumstammes, der gegen Wind und Regen geschüzt ist, und sizt da dicht und ruhig. Wer nun diese Zeit beobachtet, kann in wenigen Minuten eine Menge töden. Auch den Schmetterling, vorzüglich das träge Weibchen, das sich wegen seiner weislichen Farbe an den dunkeln Stämmen sehr deutlich ausnimmt, kann man zur Zeit seiner Entwicklung aufsuchen, und mit einem einzigen Fustritt eine ganze Generation von Raupen vertilgen. Ausserdem hat dieser Spinner seine natürlichen Feinde. Die Räupchen werden von dem Acarus holosericeus häuffig verzehrt. Hiezu kommen noch die Laufkäfer Carabi, besonders der *Späher*, C. inquisitor und der *Bandit*, C. sycophanta, verschiedene Baum-Wanzen und Raupentöder.

Im Iulius hat die Raupe gewöhnlich ihren Wuchs vollendet und schikt sich zur Verwandlung an. Sie verfertigt zu dem Ende ein schwaches weitmaschiges Gewebe, welches entweder zwischen den klüftigen Rinden, oder unter den Einlenkungen der Zweige angebracht wird, wo man es leicht finden, und die Puppen, deren man immer einige beisammen antrift, töden kann. *Brahm.* II. 518.

§. 856.

P. b. dromedarius, der *Dromedar*, auf Birken, Erlen, Haseln. P. b. Erminea, *weiser Hermelin*,

Digitized by Google

melin, auf Weiden und Pappeln. P. b. everia, *Holzbirn - Spinner*, auf Birnbäumen, Birken, Schlehen. P. b. fagi, *Buchen-Spinner*, auf Eichen, Buchen, Haseln. P. b. falcata, *Sichelfalter*, auf Eichen, Buchen, Birken, Weiden. P. b. fascelina, *Büschel-Nachtfalter*, auf Eichen, Weiden, Pflaumen, Schlehen.

§. 857.

P. b. flexula, der *Hangeleichen-Spinner*, auf Eichen. P. b. furcula, der *Palmweiden-Spinner*, auf Weiden. P. b. furra, der *Sackträger*, auf Eichen. P. b. gonostigma, der *Ekflek*, auf Eichen, Erlen, Pflaumen, Zwetschgen, Schlehen, Weisdorn. P. b. ilicifolia, das *Stech-Palmen-Blatt*, auf hochstämmigen Eichen, Schwarzpappeln, Birken, Saalweiden, Vogelkirschen. P. b. lanestris, der *Wollen-Spinner*, auf Birken, Erlen, Wollweiden.

§. 858.

P. b. libatrix, der *Nascher*, auf Pappeln, Weiden.
— lobulina, der *Kiefernspinner*, auf Tannen.
— lota, der *Schwarzpunct*, auf Weiden.
— Milhauseri, *Trufeichen-Spinner*, auf Eichen, Birken, Pappeln. P. b. Monacha, die *Nonne*, (Nonnen-Nachtfalter, Apfel-Spinner, Flechtenspinner, weisser schwarzstreiffiger Spinner, Fichtenbär). *An-*

Digitized by Google

Anmerk. Beschrieben findet man die Nonne in *Schwarz* Raupen Calender. I. 222. *Borkhausens* rheinischen Magazin. I. 334. *Brahm* II. 74. *Fueßly* neuem Magazin II. 375. *Borkhausens* Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge. III. 307 abgebildet in *Kleemanns* Beiträgen. t. 43. F. 1 — 6. *Merian* I. t. 22. *Schäffer* I. c. t. 68. F. 2. 2. *Esper* III. t. 37. F. 1 — 6. Die Raupe kriecht im Merz (nach andern im Iunius) aus dem Ei. Sie lebt auf Obstbäumen, Eichen, Weiden, besonders aber auf Kiefern, ist einsam ungesellig, und in manchen Iahren sehr selten. Bisweilen aber richtet sie durch ihre Menge grosen Schaden an. *Naturf.* N. XXIII. S. 90. So berichtet H. v. *Uslar* dass sie 1783 in den Kiefer Wäldern des Fichtelgebirges, districtweise nicht allein altes ausgewachsenes sondern auch iunges und im bestem Wachsthum stehendes Holz angefallen habe. Der Schaden, der hiedurch entstanden sey, wäre so beträchtlich, dass er ferner nicht kommen dürfe, wenn, ohngeachtet iene Gegend voller Wald ist, bei den dortigen grosen Holzbedürfnissen nicht Mangel entstehen soll. Ihr Nachfolger war der Borkenkäfer. Vorher kannte man ihn nur im Lager und abständigen Holze, izt fand er sich in allen Nadellos gefressenen Stämmen ein, ohne bis hieher gesundes Holz angegriffen zu haben. *Kobi* wahre Ursache der Baumtrokniss. Nürnberg 1786.

§. 859.

Digitized by Google

§. 859.

P. b. nana, *Grashülsen-Motte*, auf der Goldweide. P. b. Neustria, *Ringelvogel*, (Weisbuchen Spinner, Baum-Ringel-Motte, Ringel-Nachtfalter). Auf Eichen, Hornbäumen, Schlehenstauden und allen zahmen Obstbäumen. a) P. b. n. quercus, *Eichen-Ringel-Phaläne*. P. b. O O. das *doppelt* O. Auf Eichen. P. b. oblitterata, *Spateichen-Spinner*. Auf Eichen. P. b. palpina, *Rüssel-Spinner*. Auf Weiden, Linden, Pappeln. P. b. Phoebe, *Balsam-Pappel*. S. Auf Bellen.

Anmerk. Unter diesen ist die Ringelraupe leider die bekannteste. Diese sehr gemeine, schädliche, gesellige Raupe wird oft 2 Zoll lang. Sie entsteht aus überwinterten Eiern im Mai auf Obst- und Bauholzbäumen, denen sie grosen Schaden zufügt. Die Vögel legen ihre Eier in einer Spirallinie um einen Baumast, den sie gleichsam wie ein Ring umgeben Ein solcher Ring enthält gemeiniglich 200. bis 350 Eierchen. Wegen dieser Ringe, die der abergläubische Landmann in manchen Gegenden Geiferkorn nennt, und sie den Kindern, um das Geifern zu vertreiben, anhängt, heisst diese Raupe: Ringelraupe. Abbildungen. S. *Glaser*, t. IV. *Esper* t. 27. F. 1—7. *Frisch*. I. t. 2. F. 1. *Rösel* I. N. V. 2 Kl. t. 6. F. 1—6. *Müller* linn. Natursystem V. t. 22. F. 1. Beschreibungen S. ebendaselbst, ferner: *Schwarz* I. 81. *Brahm* II.

Digitized by Google

341. *Borkhausens* Naturgeschichte S. III. 103. n. 28. Diese Raupe hat gewöhnlich mit dem Anfang des Iunius ihr völliges Wachsthum erreicht. Nach einer Ruhe von 3 Wochen also im Iulius, erscheint der Schmetterling. Wer nun seine Gärten von diesen Raupen reinigen will, muss es zu dieser Zeit thun, wo sie noch gesellschaftlich in einem gemeinschaftlichen Gewebe beisammen wohnen, denn sobald sie die dritte Häutung überstanden haben, welches gewöhnlich zu Ende des Maies oder zu Anfang des Iunius geschieht, verlassen sie das gesellschaftliche Leben und zerstreuen sich. An Regentagen findet man sie oft an den Stämmen der Bäume, besonders unter den Einlenkungen der Zweige. Diese Zufluchtsörter suchen sie alsdann auf, wenn der Regen anhaltend zu werden beginnt, und ihr Gewebe durchnässt. In den Eien kann man sie auch aufsuchen, man findet die Klümpchen meistens an den abgestorbenen Spitzen der Neben-Zweige angelegt.

§. 860.

P. b. Pini, *Kiefern-Spinner* (Kienbaum-Motte, Fichten-Spinner, Föhren-Spinner, Tannen-Glucke, Fichten-Glucke, Fichten-Wanderer, Fichten-Nachtfalter). Eine einsame gefräsige Raupe, die 3—4 Zoll lang wird, und schon oft grose Verheerungen in den Kiefernwäldern angerichtet hat. Die Perioden der Erschei-

Digitized by Google

scheinung dieser Raupen sind sehr ungleich, und sie überwintern in sehr verschiedenem Alter. Eben so verschieden sind auch die Erscheinungsperioden der Phaläne selbst. Ihr Winterlager nimmt sie unter dem Moos am Fuss der Kiefern, wo sie zusammen gekrümmt in einer kleinen Höhle liegt.

Anmerk. Abbild. Esper. III. t. 12. F. 1—6. t. 13. F. 1. *Frisch.* X. t. 10. *Rösel* I. N. V. 2. Cl. t. 59. F. 1—5. *Schäffers* Ic. t. 86. F. 1—3. *Leonhardis* Forstkalender 242. *Beschreib.* Ebendaselbst, ferner: *Schwarz* I. 72. *Brahm* 05. *Bechsteins* Musterung 172. *Gleditsch* 4 hinterlassene Abhandlungen 68. *Borkhausens* Naturgeschichte n. S. III. 78. n. 20. Man muss sich bei dieser Raupe vor starkem Antasten hüten, weil sie die Haare leicht gehen läst. Aus eben dieser Ursache muss man das Gewebe worinnen sich die Puppe befindet, mit Vorsicht behandeln. Von dem grosen Schaden den diese Raupe in der Mark angerichtet hat, giebt *Gleditsch* in der angeführten Schrift Nachricht. Ausser der natürlichen Beihülfe Raupentödender Insecten, hat man auch künstliche vorgeschlagen und versucht. Diese waren: 1) das Fällen der durch den Raupenfrass ruinirten Kiefern, und das baldige Abfahren des Holzes, um dem Buchdrucker-Käfer keine Brut-Magazine zu verschaffen. 2) Das Einsammeln der Puppen, Raupen und Eier. Ein drittes Mittel, ein Arcanum hat jüngst *Dunker* sehr dringend

Digitized by Google

empfohlen, in seiner: *kurzen aber gründlichen Abhandlung über die grose Kien-Raupe. Berlin* 1793. Von dem Sehaden den diese Raupe in den Anspachischen Forsten 1783 angerichtet hat, ertheilt Hr. Prof. *Loschge* Nachricht im Naturforscher. St. XXI. XXII. und Hr. v. *Uslar* in seinen forstwirthsch. Bemerkungen. S. 210.

§. 861.

P. b. Pityocampa, der *kleine Fichten-Spinner*, auf Kiefern, Fichten, Tannen. P. b. Populi, der *Pappel-Vogel*, auf Eichen, Linden, Birken, u. n. P. b. populifolia, das *Espenblatt*, auf Weiden und Pappeln. P. b. processionea, *Processions-Raupe*. P. b. Pruni, das *Pflaumenblatt*, auf Eichen, Birken, Linden, und allen Arten Prunus.

Anmerk. Unter diesen Raupen ist die Processionsraupe die merkwürdigste. Man findet sie abgebildet bei *Esper* III. t. 29. F. 1—5. Naturforscher. St. XIV. t. 2. F. 8—11. Beschrieben ist sie eben daselbst, ferner bei *Schwarz*. I. 67. *Borkhausens* Naturgeschichte e. S. I. 13. n. 36. *Fuesly* neues Magazin. I. 50. 409. II. 72. III. 153. 159. *Brahm* 543. Geschichte einiger schädlichen Insekten, übersezt von Goetz. Leipzig 1787. St. 257. Leipziger Intelligenzbl. 1784. St. 45. Altonaer Merkur. 1779. N. 110. Sie führt auch noch folgende Namen: *Heer-Raupe*, *Viereichen-Spinner*, *Katzeneule*, *Processions-Spinner*, *Processions-Vogel*, *Processions-Nachtfalter*, la Processionaire du Chene. In

Digitized by Google

In manchen Jahren ist sie ausserordentlich häufig, wo sie im *Mai* in Eichen- und Fichten-Wäldern zum Vorschein kommt, im *Junius* erfolgt die Verwandlung, und nach einer Ruhe von 4 Wochen, nämlich um die Mitte des *Augusts* erscheint die Phaläne. Es lebt aber diese 1 Zoll lange Raupe in grosser Gesellschaft unter einem gemeinschaftlichen Gewebe, von mehreren dicht übereinander liegenden verwebten Häuten, welches manchmal 20 bis 24 Zoll in der Gröfse erreicht. grauweis ist, und eine Oefnung zum Ausgang der Raupen hat. Die ganze Brut beobachtet die pünktlichste Ordnung, wenn sie ihre Fütterung nöthig haben; so ziehen sie in einer starken Processíon unter einem Anführer aus ihrer Wohnung auf der Erde nach der Länge und Queere über die Weege zu einem Baum, ohne sich im geringsten von ihrer Directions-Linie abwenden zu lassen. Bei diesem Zug herrscht die gröfste Ordnung. Ausser dem Anführer, wozu iede Raupe ein gleiches Recht zu haben scheint, geht noch eine Anzahl einzelner Raupen dicht hinter drein. Diesen folgen Glieder von 2, dann von 3, hierauf von 4, 5, 6, u. s. f. bis der ganze Zug die Wohnung verlassen hat. Trennt man sie, so schliesst sich der Zug wieder, und sezt seine Processíon hartnäckig fort. Ihr Rückzug geschieht wieder eben so. Bei warmer Witterung wird diese Reise gegen oder nach Sonnenuntergang vorgenommen. Diese Einigkeit verläst sie auch bei ihrer Verwandlung nicht. Sie bleiben beisammen in

Digitized by Google

ihrem gemeinschaftlichen Gewebe, nur baut sich iede noch ein eignes kleines mit ihren Haaren vermischtes röthlichbraunes Gehäuse, worinnen sie zur ockergelben Puppe wird. Im Jahr 1779. stellten sich solche Processionen in der Gegend von Dresden ein, zogen in Linien, die durch Fäden an einander gekettet waren, bedekten die Bäume von der Erde bis an den äussersten Gipfel, und machten die Fichten- und Tannen-Wälder kahl. In eben diesem Jahre war ihre Anzahl auf den Bäumen der öffentlichen Promenaden zu Nancy so gros, dass man fürchten muste, wenn sie plötzlich auf einmal umkämen, die Luft würde angestekt und epidemische Krankheiten verbreitet werden. Prof. Nicolas lies ein Gemische von $\frac{3}{4}$ Schwefel und $\frac{1}{4}$ Salpeter bereiten, Stroh unter die Bäume legen, es mit dem Pulver bestreuen und anzünden, wovon die Raupen ins Feuer fielen und verbrannten. Unterdessen wurden die übrigen Raupen und ihre Nester mit Stangen-Besen von den Bäumen abgekehrt. Ihre Menge war so grofs, dass 16 Personen in einem Tage mehr tödeten, als 4 Schubkarren kaum fassen konnten.

Allein dieses Reinigen der Bäume so wie das Einsammeln der Raupen für Insekten-Sammlungen, erfordert die äusserste Behutsamkeit. Denn ihre Ausdünstungen sowohl als die von ihnen abfliegenden Haare und Staub, verursachen Entzündungen in der Haut, wie schon mehrere erfahren musten.

Als

Digitized by Google

Als sich einst diese Raupen in einem Walde bei Halle zeigten, nahte sich ein Student, der sich nicht wollte warnen lassen, zu sehr einer Fichte, die von oben bis unten mit diesen Raupen bedekt war, so dass er in ihre Atmosphäre kam. Gesicht und Hände schwollen ihm dergestalt auf, dass er 8 Tage bettlägerig war, und in eine Art von hitzigem Fieber fiel.

Nach dem Bericht eines andern Naturforschers, (in *Borkhausens* rheinischem Magazin I. 370.) wollte ein Unterförster in Hessen an einem Eichbaum ein Nest dieser Raupen zerstören, und brauchte seine Hände dazu. Er verspürte sogleich ein beschwerliches Jucken. Weil er sehr erhizt war, wollte er sich den Schweiss abwischen, und fuhr mit den Händen ins Gesicht, und verspürte auch da ein Jucken. Seine Hände und sein Gesicht schwollen auf, entzündeten sich, seine Augen schwollen ihm zu und er lag beinahe 8 Tage blind. Aufschläge von Essig tilgten ihm endlich die Hitze, und nachdem er an die 14 Tage gelitten hatte, kam er allmählig wieder zu sich.

Eben diesem Gelehrten ist noch ein anderes Beispiel bekannt, wo Haare dieser Raupen den Hirten, die unter einem Baum, auf welchem diese Raupen wohnten, Mittag hielten, unter ihr Essen kam. Sie bekamen ein fast nicht zu stillendes Erbrechen, welches mit den entsezlichsten Schmerzen im Magen

Digitized by Google

begleitet war, und wurden nur mit Mühe gerettet.

Ein warnendes Beispiel für Freunde der ländlichen Natur, die sich gern bisweilen das Vergnügen machen, unter dem wirthlichen Schatten eines Baumes zu speisen, ehe sie dieses thun, (wenigstens im Mai und Iunius) den Baum zuvor zu besichtigen, oder besser im Freien ihr Mahl einzunehmen.

§. 862.

P. b. pudibunda, der *Rothschwanz*, auf Eichen, Buchen, Birken u. a. P. b. purpurea, der *Purpurbär*, auf Pfriemen, Riebesien. P. b. quercifolia, das *Eichenblatt*, auf Pappeln, Obstbäumen. P. b. quercus, der *Eichen-Spinner*, auf Eichen, Hornbäumen, Haseln, Pappeln, Weiden, Weisdorn. P. b. recluſa, der *kleine Erpelschwanz*, auf Pappeln, Weiden, Espen. P. b. salicis, der *Ringelfuß*, auf Weiden und Pappeln, vorzüglich der Zitter-Pappel. P. b. scoriacea, der *Schlackenfarbige Spinner*, auf Linden und Weiden.

§. 863.

P. b. sylvina, die *Waldeule*, auf Eichen. P. b. terebra, der *Pappelbohrer*, auf Pappeln. P. b. testudo, die *Schildmotte*, auf Eichen, Buchen. P. b. tremula, der *Espen-Spinner*, auf Bellen. P. b. trepida, der *Zitter-Spinner*, auf hohen Eichen.

P. b.

Digitized by Google

P. b. Tritophus, der *Zitter-Pappel-Spinner*, auf Erlen, Birken, Haseln. P. b. V. nigrum, das *schwarze V.* auf Eichen, Buchen, Linden. P. b. velitaris, die *Seegelmatte*, auf Eichen. P. b. versicoloria, der *Buntflügel*, auf Birken, Erlen, Haseln. P. b. vestita, die *schwärzliche Schede*, auf Birken, Espen, Salweiden, an Kiefer-Stämmen. P. b. vinula, der *Hermelin*, auf Weiden, Pappeln. P. b. Zikzac, der *Zikzak-Spinner*, auf Pappeln, Weiden.

§. 864.

cc. Noctuae, *Eulen*.

P. n. Aceris, die *Ahorn-Eule*, auf Ahornen u. a. m. P. n. Aesculi, das *Blauflieb*, auf verschiedenen Bäumen. P. n. alchemista, die *schwarze Eule*, auf Pappeln. P. n. alni, das *Doppelfeld*, auf Birken, Weiden, Linden. P. n. antiqua, der *Sonderling*, auf verschiedenen Bäumen. P. n. aprilina, die *Eichbaumeule*, auf Eichen. P. n. augur, die *Eidexeule*, auf Eichen. P. n. aurantio-maculata, die *gelbgefleckte E.*, auf Kirschbäumen.

§. 865.

P. n. auricoma, die *Mondeule*, auf Brom- und Schwarz-Beerstauden. P. n. batis, das *Braunauge*, auf Brombeerstauden. P. n. cerasi, die *Kirschmotte*, auf Erlen, Weiden, Kirschbäumen.

men. P. n. cinamomea, die *zimmetfarbene* E., auf Rüstern. P. n. clypeata, die *Schildmotte*, auf Zwetschgenbäumen. P. n. complana, der *Flachflügel*, auf Eichen, Buchen, Pappeln. P. n. consorbina, die *Bellen* E., auf der schwarzen und italienischen Pappel. P. n. derasa, die *Himbeereule*, auf Brombeersträuchern. P. n. difflmis, der *Landsmann*, auf Rüstern. P. n. dominula, das *Frauchen*, auf Weiden, Eschen, Rosensträuchern.

§. 866.

P. n. fraxini, das *blaue Band*, auf Eschen. P. n. gothica, das *schwarze* C., auf Eichen. P. n. hera, die *Hausfrau*, auf Pfriemen, jungen Eichen-Sprossen. P. n. histrio, der *Harlekin*, auf Birken, Linden, Apfelbäumen. P. n. instabilis, die *Mandeleule*, auf Weiden, Linden, Schwarzdorn. P. n. leporina, die *Wolleule*, auf Birken, Erlen, Espen, Bellen. P. n. leucomelas, der *Schlotfeger*, auf Eichen, Schwarzdorn. P. n. ligustri, *Ligustr E.*, auf Eichen, Rainweiden. P. n. lucipara, der *Leberfiek*, auf Brombeersträuchern.

§. 867.

P. n. megacephala, der *Dickkopf*, auf Espen. P. n. myrtilli, die *Heidelbeer E.*, auf Heide, Heidelbeeren. P. n. nupta, die *junge Frau*, auf Weiden.

Digitized by Google

Weiden. P. n. or, der *weise* So., auf Bellen und Schwarz-Pappeln. P. n. oxyacantha, die *Weisdorn E.*, auf Weis- und Schwarz-Dorn. P. n. pacta, die *Verlobte*, auf Weiden, Pappeln, Weisdorn. P. n. paranympha, die *Paranymphe*, auf Weis- und Schwarz-Dorn. P. n. parthenias, die *Parthenias*, auf Birken. P. n. pertrificata, die *Steineichen E.*, auf Eichen, Linden.

§. 868.

P. n. piniperda, die *Kiefern E.*, auf Kiefern. *) P. n. Pisi, die *Erbsen E.*, auf Eichen, Linden. P. n. Polyodon, der *Vielzahn*, auf Birken. P. n. promissa, die *Braut*, auf Eichen. P. n. Psi, das *Psi*, auf Linden, Weiden, Weisdorn. P. n. pyramidea, die *Pyramiden E.*, auf Pflaumen, Schlehen. P. n. quadra, der *Vierpunct*, auf Laub- und Nadelholz. P. n. retusa, der *Stumpfflügel*, auf Weiden, Pappeln. P. n. rhizolitha, die *Weiseichen E.*, auf Eichen.

*) v. *Usler*, 219. *Bechstein*, 171.

§. 869.

P. n. roboris, die *Steineichen E.*, auf Eichen. P. n. runica, die *Kahneichen E.*, auf Eichen. P. n. satellitia, die *Trabant E.*, auf Ribesien. P. n. sponsa, das *Wieskind*, auf Weiden. P. n. trapezina, der *Tischfleck*, auf Buchen, Pappeln, Linden.

Digitized by Google

den. P. n. tridens, der *Pfeilvogel*, auf verschiedenen Bäumen. P. n. typica, der *Splitterstrich*, auf Weiden. P. n. unita, die *Tannen E.*, auf Tannen. P. n. vaccinii, die *Heidelbeer E.*, auf Heiden, Brombeeren.

§. 870.

dd. Geometrae, *Spanner.*

P. g. brumata, der *Frost-Schmetterling*, auf Laub- und Obstbäumen. P. g. crataegata, der *Hecken-Kriecher*, auf Obstbäumen und Hecken. P. g. Elinguaria, der *Birn-Spanner*, auf Birnbäumen, Schlehen. P. g. falcataria, der *Sichelflügel*, auf Eichen, Birken, Erlen, Weiden, P. g. fasciaria, der *Bandling*, auf Pappeln. P. g. gemmaria, der *Doppelhacken*, auf Obstbäumen, Himbeeren. P. g. grossularia, der *Stachelbeer-Spanner*, auf Ribesien. P. g. lacertinaria, der *Eidexschwanz*, auf Birken. P. g. lunaria, der *Halbmond-Nachfalter*, auf Birken, Weiden, Birnbäumen, P. g. papilionaria, der *Tagling*, auf Birken, Haseln. P. g. piniaria, der *Kiefern-Spanner*, auf Kiefern.

Anmerk. Von diesen Raupen ist P. g. brumata, der *Frostschmetterling* (Winter-Spanner, Späthling, Frühbirn-Spanner) am bekanntesten. Man findet sie abgebildet bei *Glaser* 89, *Degee* I. t. 24. F. 11—15. *Frisch* V. t. 14. F. 1—3 *Kleemann* Beitr. I. t. 31. F. 1—12 und in der

Digitized by Google

der Abhandlung von der Wickel-Raupe. Berlin 1779 wo diese Raupe ganz falsch Wickel-Raupe genennt wird. Diese um Giessen so furchtbar gewordene Raupe, welche man mit der P. defoliaria dem *grosen Frost-Schmetterling* nicht verwechseln darf, erscheint gleich anfangs im Frühjahr, erreicht aber erst im Mai ihre völlige Gröse. In Ansehung ihrer Farbe leidet sie von Jugend auf mancherlei Verändrungen. Aus dem Ei kommt sie grau, nach der ersten Häutung wird sie gelblichgrün, und der Kopf ist sodann schwarz. Nach der zwoten Häutung verliert sich diese Schwärze, die Grundfarbe wird grüner die weisen Linien auf dem Rücken heller. Nach der lezten Häutung wo sie 1 Zoll gros wird ist die Grundfarbe gelblich grün, der Kopf aber rothgelb oder glänzendbraun. Die Luftlöcher erscheinen dann als dunkle Puncte. Vermöge eines Fadens, den sie aus dem Maule ziehen, können sie sich auf die Erde niederlassen. Man findet sie zwar am häuffigsten auf Apfelbäumen, aber auch auf Kirschen, Mirabellen u. a. Die dem Ei entschlüpften Räupchen, fressen sich in die Blütenknospen ein, und da sie sehr klein sind, bemerkt man kaum den Gang, der auch hinter ihnen beinahe wieder verwächst. Das Räupchen bleibt in der Knospe stecken, frisst fort, nährt sich und wird gros. Tritt die Frühlingswärme anhaltend ein, so treiben die Knospen und öfnen sich! dann schaden die Räupchen den offnen Blüten weniger, indem sie herauskriechen und sich an die Blät-

ter

Digitized by Google

ter machen. Zu der Zeit werden sie dann auch häuffig ein Raub der Vögel und Raupentöder. Besonders gut sind anhaltende Regen welche sie abschwemmen. In diesem Falle bekommt man dennoch Obst, wenn sie gleich in Menge erschienen sind. Fallen aber keine Regen ein, erscheinen keine Vögel, und Raupentöder, tritt nach den ersten warmen Tagen, wo die Knospen anfiengen zu treiben, wieder eine 8 oder 14 Tage lang anhaltende kalte Witterung ein; so steht das Treiben der Knospen stille, das Oefnen der Blüten wird verzögert, und die eingeschlosnen Räupchen fressen um sich, verzehren die Staubgefäse, höhlen die Knospen aus, so dass sie bei der hernach folgenden Wärme, entweder gar nicht aufbrechen können, oder es bleibt nicht als ein brauner Putzen sitzen. In diesem bleiben sie gemächlich wohnen, bis sie der Mangel an Nahrung antreibt ihr Gehäusse zu durchbeissen, und an den jungen Blättern der Bäume ihre fernere stärkere Nahrung zu suchen. Wenn sie nun völlig ausgewachsen sind, welches gewöhnlich zu Ende des Maies geschieht, lassen sie sich von den Bäumen herunter ins Gras, und kriechen in den Erdboden, wo sie sich eine Höhle machen, in welcher sie sich verpuppen. Vom 23. Oct. an bis den Nov. hindurch kriechen die kleinen Schmetterlinge aus. Die Weibchen haben überaus kurze Flügel, deren sie sich zum Fliegen nicht bedienen können, und ziemlich lange Füsse, so dass sie einer Spinne ähnlicher, als einem

Schmet-

Digitized by Google

Schmetterling ſehen. Bei ſpätem Abend und des Nachts kriechen und flattern ſie um die Obſtbäume herum, gegen Morgen aber verbergen ſie ſich wieder unter das Gras, wo ſie den ganzen Tag verborgen ſitzen. Die Vertilgungs-Anſtalten müſſen ſich beziehen: a) auf die Raupen. Dieſe halten ſich zwiſchen den Blättern verborgen. Nach Sonnen Untergang aber, kommen ſie iedesmahl, wenn die Witterung nicht allzurauh iſt, zwiſchen 8 — 11 Uhr aus ihrem Hinterhalt, um ihre Haupt-Mahlzeit zu halten. Zu der Zeit liegen ſie ganz loſe auf den Blättern, an denen ſie waiden. Man legt alſo Lacken oder Plane um den Baum, rings herum, und ſo daſs ſie etwas weiter reichen, als die Aeſte, auch kein unbedeckter Raum zwiſchen ihnen ſey. Dann läſt man den Baum, oder wenn er zu ſtark iſt, die einzelnen Aeſte ſo lange ſchütteln, bis keine Raupen mehr herunter fallen. Iſt man mit einem Baume fertig, ſo kehrt man die Raupen zuſammen, und wirft ſie in ein Gefäſs mit Waſſer. So reinigt man Baum für Baum, und wiederhohlt nach 2, 3, Tagen dieſe Operation, deren guter Erfolg dadurch befördert zu werden ſcheint, wenn man während des Schüttelns Fackeln oder helleuchtende Laternen in den Baum hineinhält. S. *Reichs Anzeiger* 1794. N. CIV. b) Auf die Puppen. Es iſt ſehr gut, wenn zu der Zeit da die Raupen ſich herabbegeben, das Gras um die Bäume und in den Gärten ſchon abgebracht iſt. Dann kann man den Garten wäſſern, oder wo man dieſes nicht

thun

Digitized by Google

thun kann, das Land um die Bäume mit verdünnter Iauche, worein man Asche, Kalk u. d. geworfen hat, reichlich tränken. Durch diese Nässe die noch überdies mit alkalischen Theilen angefüllt ist, gehen viele Puppen und Raupen zu Grund.

c) Auf die Schmetterlinge und ihre Eier. Man nimmt frische, wohl biegsame Baum-Rinden, schneidet einer oder anderthalb Hände breite Gürtel, in der Länge von 2 — $2\frac{1}{2}$ Ellen daraus, im Oct. bindet man sie fest um die Stämme (etwa 2 Ellen hoch über der Erde) stopft von unten herauf alle Lücken mit Moos zu, und bestreicht dann den Gürtel oben mit einem breiten Strieffen guten Theers, welches man von Zeit zu Zeit wiederhohlen muss. Des Abends kriechen die Weibchen den Stamm hinan, bleiben in dem zähen Theer stecken, und die ihnen nachflatternden Männchen gleichfalls. Alle Vormittag sieht man nach, drukt die Männchen todt, und sammelt die Weibchen und tödet sie zu Hause. Auch die Eierchen auf und unter dem Theer-Ring nimmt man sorgfältig ab. Bei Frost verdünnt man den Theer mit Leinöhl. *Glaser* 89. Eine andere schädliche Art ist P. g. piniaria, die mit der vorigen Raupe viele Aehnlichkeit hat. Sie überwintert. Zu Ende des Aug. ist sie erwachsen. Die Verwandlung geht unterm Moos an Baumstämmen vor sich. Im April entschlüpft die Phaläne. Man hat Beispiele dass iunge Kiefern durch ihren Fras ganz ausgedürrt sind. Einiger Einhalt ist hier möglich. Denn da sie sich nur an iunge Bäume macht,

Digitized by Google

macht, kann ſie durch Schütteln leicht geſchreckt werden, daſs ſie ſich an einem Faden aus ihrem Auffenthalt herabläſt, wo man ſie bequem töden kann, welches mit Fustritten nicht wohl geſchieht, weil der nachgiebige grasreiche Waldboden manche ſchüzt. *Abbild. Degeer* II. I. t. 5. F. 20. Schäffers Io. t. 159. F. 1. 2. *Beſchr.* ebend. ferner bei *Schwarz* II. 588. *Brahm* II. 224. Naturforſcher XV. 67. Sie heiſt auch der *Föhren-Spanner*, *Poſtillon*, die Bruchlinie.

§. 871.

P. g. punctaria, der *Punctſtrich*, auf Eichen. P. g. puſaria, der *Kleinling*, auf Erlen. P. g. roboraria, der *Steineichen-Spanner*, auf Eichen. P. g. ſambucaria, der *Spitzſchwanz*, auf Linden, Weiden, P. g. ſeſquiſtriataria, das *weiſe Band*, auf Eichen, Hornbäumen. P. g. ſpartiata, der *Pfriemenſpanner*, auf Pfriemen. P. g. ſyringaria, der *Lilak-Spanner*, auf Lilak. P. g. umbrata, der *Nachtſchatten*, auf Eſpen, Linden. P. g. wavaria, das *lateiniſche V*, auf Ribeſien.

§. 872.

ee. Tortrices *Wikler*.

P. t. Atomana, der *Alon-Wikler*, auf Eichen, Weiden, Pappeln, Birken, Buchen, Hornbäumen. P. t. Clorana, der *Weiden-Wikler*, auf Weiden. — Praſinana, der *Eichen-Wikler*, auf Eichen.

Digitized by Google

P. t. Rosana, der *Rosen-Wikler*, auf Rosen, Eichen, Haseln. P. t. Viridana, der *Grün-Wikler*, auf Eichen, Saalweiden.

§. 873.

ff. Tineae, *Schaben.*

P. t. Cuculatella, die *Sperber-Motte*, auf Ebereschen, Weisdorn. P. t. evonymella, die *Spillbaum-Motte*, auf dem Spindelbaum. P. t. padella, die *Obst-Motte*, auf Weisdorn, Elsbeerbaum. P. t. pomonella, die *Birn-Motte*, auf Apfel- und Birn-Bäumen. P. t. resinella, die *Kiefern-Motte*, auf Kiefern. P. t. salicella, die *Weiden-Motte*, auf Weiden.

gg. Pyralides, *Zünßler.*

P. p. sulphuralis, der *Schwefel-Flügel*, auf Weiden.

§. 874.

Beschluß.

Amphibia, *Amphibien.*

serpentia, *schleichende.*

Folgende zwo Arten Amphibien sind in kultivirten Ländern sehr lästige und gefährliche Thiere, so daß ihre Erlegung von Seiten der Läger, die hiezu die beste Gelegenheit haben, eben so gut eines Schiesgeldes werth wäre, als die Tödung bekanter schädlicher Thiere. 1) Die *gemeine Otter*, Coluber Berus, in und bei Waldungen. 2) Die *Kreuz-Otter*, Coluber Chersea, in Wäldern, düstern, feuchten auch sumpfigen Orten.

I. Drit-

Digitized by Google

I. Dryas

oeconomica Germanica.

Acer campestre	291	Mespilus Cotoneaster	298
— plantanoides	289	— Crataegus	298
— pseudoplatanus	289	— german. silv.	293
Andromeda polifolia	300	— Oxyacantha	298
Arbutus Uva Ursi	300	Myrica Gale	300
Berberis racemifera	298	Oxonis spinosa	300
Betula alba	287	Pinus Abies	245
— alnus glutinosa	287	— Larix	249
— — incana	286	— picea	246
Carpinus betulus	288	— silvestris	241
Castanea sativa	287	Populus alba	293
Clematis flammula	299	— nigra	294
— vitalba	299	— tremula	294
Cornus mascula	293	Prunus avium	289
Cornus sanguinea	298	— Cerasus	292
Corylus avellana	297	— Padus	292
Daphne Mezereum	300	— spinosa	298
Empetrum nigrum	300	Pyrus Cidonia silv.	298
Erica glabra	300	— Crat. Aria	291
— tetralix	300	— — torminalis	290
Euonymus	298	— Malus silvestris	290
Fagus silvatica	274	— sorbus silv.	291
Fraxinus excelsior	288	— pyraster	290
Genista anglica	300	Quercus brevipedunc.	269
— germanica	300	— longipeduncula	269
— pilosa	300	Rhamnus Catharticus	297
— sagittalis	300	— Frangula	298
— tinctoria	300	Ribes alpinum	299
Hedera helix	300	— nigrum	299
Hippophae rhamnoides	298	— Uva crispa	299
Ilex aquifolium	297	Rosa alba	299
Juniperus communis	250	— alpina	299
Ledum palustre	299	— canina	299
Ligustrum deciduum	298	— collincola	299
Lonicera periclymenum	299	— corymbifera	298
— xylosteum	298	— herporhodon	299

Digitized by Google

Rosa gallica 299
— mollifolia 299
— pendulina 299
— pimpinellifolia 300
— pomifera 298
— rubiginosa 298
— spinosissima 300
— umbellata 299
Rubus Caesius 300
— fruticosus 299
Salix acuminata 298
— alba 295
— amygdalina 296
— arenaria 299
— aurita 299
— Caprea 196
— cinerea 299
— fragilis 296
— fusca 299
— helix 298
— polyandra 296
Salix purpurea 296
— rosmarini folia 299
— viminalis 560
— vitellina 296
Sambucus nigra 297
— racemosa 297
Solanum scandens 299
Spartium scoparium 299
Staphylaea pinnata 296
Taxus baccata 249
Tilia platyphyllos 295
— Ulmi folia 295
Ulmus suberosa 287
— tetrandra 287
Vaccinium monadelphum 300
— Oxycoccos 300
— racemosum 300
— uliginosum 300
Viburnum lantana 298
— Opulus 298

II. Fauna

oeconomica Germaniae.

Alauda arvensis 442
Alcedo cristata 473
— ispida 473
Ampelis Garrulus 452
Anas Anser ferus 449
— Bonchas 449
— Cygnus 470
Amphibia
Antilope rupicapra 410
Aphis 542
Ardea cinerea 491
— Gazetta 485
— Grus 485
— maculata 483
— major 491
— minuta 480
Ardea Nicticorax 481
— stellaris 485
Asilus 537
Attelabus 541
Bustrichus 539
Bupestris 542
Cancer astacus 528
Canis Vulpes 417
— Lupus 419
Caper Ibex 411
Caprimulgus europ. 467
Carabus 536
Cerambix 541
Certhia muraria 465
— vulgaris 465
Cervus Capreolus 410

Digitized by Google

Cervus Dama 499
— Elaphus 498
Charadrius 465
Chermes 543
Chrysomela 540
Cicindela 535
Ciconia 483
Clupea alosa 517
Cobitis barbatula 523
— fossilis 519
— Taenia 520
Coccinella 535
Coccus 543
Columba Oenas 442
— palumbus 442
— Turtur 442
Colymbus 473
Copris 539
Coracias garrula 479
Corvus Caryocatactes 472
— Corax 484
— Cornix 477
— Corone 477
— Eremita 458
— Frugilegus 478
— glandarius 472
— graculus 478
— Monedula 478
— Pica 479
Curculio 541
Cuculus canorus 458
— rufus 473
Cynips 543
Cyprinus aspius 527
— barbus 518
— brama 517
— Carassius 524
— Carpio 525
— Dobula 520
— cryotrophtalmus 526
Cyprinus Gibelio 522
— Gobio 522
— Idus 527
— Ieses 516
— Phoxinus 520
— rutilus 526
— Tinca 527
Emberiza Citrinella 450
— hortulanus 451
— Miliaria 451
— nivalis 451
Erinaceus europaeus 413
Esox Lucius 513
Falco Aesalon 490
— aeruginosus 484
— albicilla 488
— apivorus 476
— ater 453
— Buteo 475
— Chrysaetos 487
— cyaneus 489
— fulvus 487
— gallinarius 489
— gentilis 489
— Gyrfalco 490
— haliaetus 488
— lagopus 475
— Milvus 482
— naevius 481
— Nisus 490
— ossifragus 488
— palumbarius 489
— peregrinus 489
— pygargus 452
— rufus 477
— sacer 489
— subbuteo 484
— — major 490
— Tinnunculus 478
Felis Catus silvestris 418

Digitized by Google

Felis Lynx 420
Fringilla cannabina 452
— carduelis 466
— coelebs 452
— domestica 480
— linota 452
— montana 481
— monti fringilla 452
— serinus 452
— Spinus 452
Fulica 471
Glareola 472
Hemerobius 536
Hirundo 407
Ichneumon 536
Iynx Torquilla 464
Lanius Collurio 456
— Excubitor 456
— minor 456
— spinitorqus 456
Larus 474
Leptura 542
Lepus cuniculus ferus 413
— timidus 412
Loxia Chloris 486
— cocothraustes 491
— corvirostra 443
— enucleator 452
— Pyrrhula 452
Lucanus 538
Melolontha 539
Mergus 491
Motacilla 467
— modularis 452
Muraena anguilla 515
Mus agrarius 422
— amphibius 422
— arvalis 422
— avellanarius 415
— quercinus 423
Mus silvaticus 422
Musca 537
Muscicapa atricapilla 466
— grisola 466
— Muscipeta 466
Mustela e[illegible]nea 416
— Foina 420
— Lutra 420
— Lutreola 420
— Martes 417
— putorius 415
— vulgaris 416
Oriolus Galbula 464
Otis tarda 430
— Tetrax 430
Papiliones 544
Parus ater 469
— caudatus 469
— coeruleus 468
— cristatus 468
— major 468
— palustris 469
Perca cernua 526
— fluviatilis 518
— vulgaris 518
Picus major 462
— martius 459
— minor 462
— tridactylus 462
— viridis 459
Phalaenae 550
Phasianus colchicus 445
Platalea leucorodia 432
Rallus aquaticus 444
— Crex 443
— Porzana 441
— pusillus 445
Salmo Fario 521
— silvaticus 521
— Thymallus 515
Salmo Trutta 521
Scarabaeus 538

Scin-

Digitized by Google

Sciurus Glis 414
— vulgaris 419
Scolopax Aegocephala 439
Scolopax arquata 440
— Calidris 439
— Gallinula 438
— Gallinago 438
— Glottis 439
— limosa 441
— minuta 439
— Phaeopus 440
— rusticola 437
— subarquata 440
— Totanus 439
Sinodendron 538
Sirex 544
Sitta europaea 463
Sphex 537
Sphinges 549
Spondylis 541
Sterna 475
Strix Aluco 454
— flammea 455
— Nyctea 491
— Otus 453
— palustris 453
— passerina 456
— scops 454
— stridula 454
— ulula 453
Sturnus Cinclus 486
— vulgaris 448
Sus scrofa 412
Tenthredo 544
Tetrao bonasia 432
— Coturnix 436
— Perdix 432
— Tetrix 431
— Urogallus 430
Tringa Vanellus 449
Trox 539
Turdus arundinaceus 447
— iliacus 446
— Merula 446
— musicus 446
— pilaris 448
— saxatilis 447
— torquatus 447
— viscivorus 445
Ursus Gulo 422
— Meles 415
Upupa Epops 465
Vespertilio auritus 414
— ferrum equinum 414
— hasiopterus 414
— murinus 414
— noctula 414
— pipistrellus 414
— serotinus 414
Vultur barbatus 486
— cinereus 486
— cristatus 486

III. Teutsches Register.

Abbau 385
Abfuhre 312
Abtheilungen 146
Abtreiben 76
Abtriebs-Schlag 253. 255
Abzählung 131
Accidentien 56. 388
Adler 487
Ahorn 289
Aland 516
Alter der Haubarkeit 257
Alleebäume 366

Digitized by Google

Aloſe 517
Alpenroſe 299
Alpranke 299
Andromeda 300
Angelfiſcherei 501
Anweiſen 76
Archiv 46
Aſche 515
Aſchenbrennen 215
Auerhahn 431
Aufbewahrung 184
Ausfemmeln 121
Auslichten 121
Ausplündern 121
Ausſchleichen 121
Ausſpiegeln 121
Aal 515
Bachſtelzen 467
Backofen 195
Bärenbeere 300
Barbe 518
Barſch 518
Bartgeier 480
Bartgrandel 523
Bauholz 83. 97. 186. 269
Baumfalke 484. 490
Baumläuffer 465
Baum-Marder 477
Baum-Nachtigall 452
Baumörter 74. 252
Baumſchule 366
Beccaſine 438
Beisker 519
Bergfinke 452
Beſamungs-Schlag 253
Beſchneiden 364
Beſen 135
Beſoldung 54
Beſoldungsholz 116
Beeren 324
Birnen 532
Bierbrauereien 193
Birken 287
Birkhuhn 432
Blauer Habicht 489
Blaukehlchen 467
Blaumeiſe 468
Bleie 517
Blöcke 146
Blöſen 379 383
Blutfinke 452
Bohnenſtangen 131
Borsbeere 300
Borkenkäfer 124
Brandeule 454
Brandfalke 489
Brandmaus 422
Branteweinbrenner 195
Braunellein 476
Brauer Werft 299
Brennholz 85. 191. 192
Brettſtämme 186
Brombeere 299
Bruchweide 296
Bucheckern 326
Buchenwälder 274
Buchfinke 452
Buntſpecht 462
Buſchholz 297
Buſſard 475
Caninchen 413
Clima 350
Corneelbaum 293
Creuzotter 578
Cubik-Rechnung 209
Dachs 415
Dammhirſch 409
Deputatholz 116
Diſtelfinke 466
Döbel 520
Dohle 478
Dompfaffe 449

Digitized by Google

Doppel Schnepfe 440
Dorndreher 457
Dreizehiger Specht 463
Dunkel Schlag 253
Durchforstung 255
Durchläuterung 254
Edelfalke 489
Fichen 269
Eichhorn 419
Eintheilung 65
Eisvogel 473
Ellritze 520
Elsbeerbaum 286
Elster 478
Emmerling 450
Epheu 300
Englischer Ginster 300
Enten 460
Entenstöser 481
Erdarten 449
Erlen 286
Eschen 288
Essgrose 299
Expositon 351
Färber Ginster 301
Falke rauhbeiniger 475
Fasan 445
Faulbaum 298
Feldlerchen 442
Feldmaus 422
Feld-Sperling 481
Fichten 246
Finke 452
Fischaar 488
Fisch-Adler 488
Fischer 497
Fischerei 492
Fischerei-Arten 499
Fischerei-Gebäude 498
Fischerei-Geräthe 499
Fischerei-Pacht 506
Fisch-Jagd 504
Fischmeister 497
Fischotter 421
Fischporte 503
Fischwaide 502
Fischzäune 502
Flechten 374
Fledermaus 414
Fliegenfänger 466
Flöte 212
Flossen 114
Flusskarpfen 525
Forelle 521
Forst 21
Forstbedienter 51
Forstbeschreibung 72
Forstbuchhaltung 35
Forstbusen 389
Forst-Casse 42
Forstdienerschaft 174
Forst-Etat 32
Forst-Gebäude 23
Forstgeld 207
Forst-Geräthe 23
Forst-Handlung 30
Forst-Haushaltung 23
Forst-Herrschaft 164. 172
Forst-Hoheit 21
Forst-Litteratur 6
Forst-Methodologie 17
Forst-Personen 22
Forst-Recht 21
Forst-Schutz 122
Forst-Technologie 3
Forst-Terminologie 4
Forstwissenschaft 1
Freiholz 117
Fuchs 417
Fusspfade 377
Gabel Weihe 482
Gänse 449

Digitized by Google

Gärber-Myrthe 300
Ganzes Stangenholz 189
Ganze Sträucher 297
Garnſiſcherei 501
Geflekter Reiher 483
Geier 486
Geierfalke 489
Geisblatt 299
Gelbbrüſtchen 467
Gelbe Bachweide 298
Gemiſchte Wälder 267
Gemſe 410
Geſtellholz 190
Gichtbeere 299
Giebel 522
Gimpel 451
Ginſter engliſcher 300
— haariger 300
— teutſcher 300
Glasbütte 217
Goldadler 487
Goldammer 459
Goldamſel 447
Goldhähnchen 467
Goldweide 296
Grasmücken 467
Grauer Werft 299
Grenzen 375
Grünfinke 452. 486
Grünſpecht 459
Grundel 522
Haarſchnepfe 438
Haferroſe 300
Hagenbuttenroſe 298
Hagedorn 298
Hänfling 452
Hängende Roſe 299
Häsling 526
Halbweide 452
Harte Baumhölzer 263
Harte Sträucher 297
Hartriegel 298
Harzen 387
Haſe 412
Haſel 297
Haſelhuhn 432
Haſelmaus 415. 423
Haſengeier 486
Haubare Reviere 256
Haubarkeit 67
Hauben-Meiſe 467
Hanhechel 300
Haupt-Rechnung 39
Hausbücher 29. 183
Hausrothſchwänzchen 467
Hausſperling 480
Hecht 523
Heckenkirſche 298
Heckenhölzer 367
Heermännchen 416
Heide 300
Heidehacken 341
Heidelbeere 300
Heiderupfen 341
Heiſterwälder 74
Herrſchaftliches Holz 115
Himmelsgegend 149
Hirſch 409
Hochwaldung 74
Höhere Forſtwiſſenſch. 15
Holzbirnbaum 290
Holz-Cultur 346
Holz fällen 76. 90
Holz Handel 202
Holz-Hauer 87. 89. 110
Holz-Hehr 472
Holz-Same 325
Holz-Taube 442
Holz-Taxe 208
Holzungsrecht 389
Holz-Verſendung 211
Hopfenſtangen 131

Digitized by Google

Hornbaum 288
Hühnerweihe 453
Hülse 297
Hundsrose 299
Hutrecht 378
Jagd 396
— Gebäude 401
— Haushaltung 402
— Personen 401
— Zeug 401
Igel 413
Iltis 415
Insecten 532
Journal 37
Kämpe 357
Kalender 29. 183
Kalkofen 201. 219
Karausche 524
Karpfen 525
Kastanienbaum 286
Katze 418
Kaulbarsch 526
Kautz 455. 456
Kehrlaub 341
Kellerhals 300
Kessel-Ofen 198
Kiebitz 449
Kiefern 241
Kielnpost 299
Kirschfinke 491
Klaftern 107
Klappholz 271
Klosterwenzel 467
Köpfhölzer 366
Kohlen 266
— Gehaue 103
— Schläge 102
— Schweelen 214
Kohlmeise 468
Kohlrabe 484
Korkrüster 287
Korbweide 298
Krummstvogel 448
Kranich 485
Krebs 528
Kresse 522
Kreuzdorn 297
Kreuzschnabel 443
Kriechrose 299
Kuhstetzen 467
Küchen-Feuerung 198
Kühling 527
Kühnrusshütten 218
Kukuk 458. 473
Lachs Forelle 321
Lattenfischerei 501
Laubstreiffen 129
Laubwälder 250
Lerchenbäume 249
Leseholz 105
Leuchter 81
Lichter 81
Löffel-Reiber 482
Lohschälen 316
Lorbeerweide 296
Luchs 420
Lüftung 254
Mäuse 126
Maienbauen 129
Malter 108
Mandelkrähe 479
Mandelweide 296
Manual 37
Masholder 291
Maswälder 74
Mast 304
Mathematik 2
Mauerspecht 465
Mehlbirnbaum 291
Meisenkönig 468
Melirte Wälder 300
Merlin 490

Digitized by Google

Meve 474
Meer Amsel 477
— Rachen 491
— Schwalbe 475
Mineralien 344
Mispelbaum 293
Mistler 445
Moorbrüche 345
Moos Beere 300
— Rechen 341
— Schnepfe 440
Nachhauung 155. 254. 356. 121
Nachteule 454
Nachtigall 467
Nacht-Reiher 483
Nacht-Schwalbe 467
Nadelwälder 233
Naturkunde 2
Nebelkrähe 477
Neben Nutzung 303
Niedre Forstwissensch. 14
Nieder Waldung 74
Nörtz 421
Nummerfolge 141
Nutzholz 85. 98. 188
Oberholz 75. 259. 262. 263
Obstdarre 196
Obst 323
Ohreule 453. 454
Otter 578
Parisvogel 452
Pechhütten 218
Pfannen-Ofen 198
Pfänden 390
Pfeilgeister 300
Pflanzschule 360
Pflanzung 356
Pfrieme 299
Pfuhl-Schnepfe 441
Pimpinell-Rose 300
Pimpernuss 298
Pirol 464
Pflantern 121
Plätzig hauen 120
Plaggenhauen 340
Plentern 121
Plötze 526
Pottasch-Siedereien 216
Preusselbeere 300
Purpurweide 297
Quittenmispel 298
Quittenstrauch 298
Rabenkrähe 477
Räumung 150
Raifholz 132
Raffholz 105
Rappe 527
Rauher Werft 296
Rauschbeere 300
Rebhuhn 432
Rechnungsstok 35
Rechte nutzbare 386
Registratur 45
Regenpfeiffer 465
Regen-Schnepfe 439
Reh 410
Reiher groser 491
— gemeiner 491
Reinweide 298
Reussen 502
Ring-Amsel 447
Ringeltaube 442
Rohrbrücher 345
Rohrdommel 485
— — kleiner 480
Rohrdrossel 447
Rohr Kolbe 531
Rosmarinweide 298
Rothang 526
Rothauchige Schnepfe 440
Rothbrüstchen 467

Digitized by Google

Rothdroſſel 446
Rother Hollunder 297
Roth-Hänfling 452
Rothfüſſige Schnepfe 439
Roſtblättrige Roſe 298
Roſtweihe 484
Ruden 522
Sackerfalke 489
Sägemühlen 220
Salbeiwerft 299
Samenſchule 357
Sandhuhn 472
Sandwerft 299
Sauerkirſchbaum 298
Saurach 298
Saat 353
Saatkrähe 478
Schollenhüpfer 467
Schirm Roſe 299
Schirrholz 191
Schläge 151
Schlagholz 257
Schlagbölzer 74. 366
Schlagwirthſchaft 139
Schlangen 578
Schleihe 587
Schleihereule 455
Schnee-Ammer 451
Schneebrüche 127
Schnee-Eule 491
Schlingſtrauch 298
Schmerling 543
Schneefinke 452
Schneideln 162
Schnittholz 188
Schollenhüpfer 467
Schonung 152. 378
Schreier 481
Schwäderich 593
Schwämme 324
Schwalben 467
Schwalkenbeere 298
Schwanz Maiſe 468
Schwarz Amſel 446
Schwarzdorn 298
Schwarzdroſſel 446
Schwarzer Hollunder 297
Schhwarzkehlchen 267
Schwerz Pappel 294
Schwarz Reiher 483
Schwarzſpecht 459
Schwein 412
Seidenſchwanz 452
Servituten 378. 388
Setzlinge 525
See Adler 488
Seekarpfen 525
Seekreuzdorn 298
Siebenſchläfer 414
Silber Pappel 293
Silber Reiher 485
Sing Schwan 470
Sommenlinde 295
Spaltiges Nutzholz 189
Spechtmeiſe 463
Spindelſtrauch 298
Spitz Ahorn 289
Spitziger Werft 298
Stabholz 271
Stachelbeere 299
Stammreiſswälder 74
Stavholz 271
Staar 448
Stein Amſel 447
Stein Beisker 529
Steinbok 411
Steindohle 478
Steinforelle 521
Stein Marder 429
Stein Schmatzer 467
Stieglitz 466
Stokfalke 489

Stokroden 104
Stöcke 104
Storch 489
Strand Schnepfe 439
Strassen 376. 384
Strausbeere 299
Strausrose 298
Stromkarpfen 525
Steurechen 341
Streu Recht 381
Stubben 104. 109
Stubenöfen 196
Sumpfeule 453
Sumpfheide 300
Sumpfmeise 468
Tanne 245
Tannen Heht 472
Tauch Enten 491
Taucher 473
Tauchergans 491
Taxation 64
Täxig hauen 133
Taxus 249
Teichforelle 521
Teichkarpfen 525
Thurnfalke 476
Trappe 430
Traubenkirsche 292
Trüpphäuter 384
Trunkelbeere 300
Turteltaube 442
Ufer-Schnepfe 439
Unregelmäsige Wälder 256
Unterholz 75. 259. 263. 264
Vermessung 62
Viehwaide 331
Vielfras 421
Vogelbirnbaum 291
Vogelfang 423
Vogelkirsche 289
Vorkorb 503
Wachholder 250
Wachtel 437
— König 443
Wadel 80
Waldboden 329
— feuer 123
— forelle 521
— rabe 299. 457
— rothschwänzchen 467
— Schnepfe 437
— waide 331
— wasser 127. 346
— wirthschaft 47
Wädel 80
Wälder 48
Wahlfolge 141
Wanderfalke 489
Wassersmsel 447
— Huhn 471
— Ralle 444. 445
— Ratte 422
— Staar 486
— Viehgras 529
Wedel 80
Weichblättrige Rose 299
Weidenmücken 467
— zeisig 467
Weindrossel 446
— zeichen 130
Weisdrossel 446
— dorn 297
Weise Rose 299
— Weide 295
Weiskehlchen 467
— bäckchen 484
Wellen 103. 109
Wendehals 464
Werkholz 48. 186
Wespenfalke 476
Wiedehopf 465
Wieden 130

Digitized by Google

Uibersicht.

Einleitung . . . . S. 1—29.

Erster Haupttheil.

A. Allgemeine Forstwissenschaft . S. 21—47.

Zweiter Haupttheil.

B. Besondre Forstwissenschaft . S. 547. 578.

I. Abtheilung.

1. Wald- oder Holz-Wirthschaft S. 47—439.

a. *Allgemeine* . . . S. 48—232.

Waldwirthschaftlicher Fond. S. 48. nutzbare Rubriken 50. Personale 50. Gebäude 58. Geräthe 60. *Haushaltung* 60—231. Gründung 60. Benutzung 61. Unterhaltung 118. Verbesserung 166. Hausbücher und Kalender 183. Aufbewahrung und Verwendung der gewonnenen Wald-Producte 184. Waldwirthschaftliche Handlung 202. Versendung der Wald-Producte 211. Zugutmachung und Zubereitung derselben 213. Rechnungs- und Cassenwesen 231.

b. *Besondre* . . S. 233—439.

I. Haupt-Nutzungen S. 233—303.

1. Nadelwälder S. 233—250. 2. Laubwälder 250—300. 3. Melirte Wälder 300—303.

II.

Digitized by Google

II. Neben-Nutzungen 303.

Mast 304. Lohe 316. Obst 233. Beeren, Flechten, Schwämme 324. Samen 325. Harz 327.

II. Abtheilung.

2. Oekonomie des Waldbodens S. 329—386.

Einleitung . . S. 329—330.

I. Benutzung 331. II. Unterhaltung 375. III. Verbesserung 377.

III. Abtheilung.

3. Oekonomie der nutzbaren Rechte S. 386—395.

Einleitung . . S. 386.

I. Benutzung S. 387. II. Erhaltung 391. III. Verbesserung 391.

IV. Abtheilung.

4. Wilde Thier-Nutzung . . S. 395.

Einleitung . . S. 395.

1. *Unter-Abtheilung.*

Jagdwirthschaft . . S. 396—423.

a) Einleitung S. 396. b) Allgemeine 408. c) Besondre 409.

aa) Nutzbare Säugthiere S. 409. bb) nützliche 413. cc) unschädliche 414. dd) mehr nützliche als schädliche 417. ee) gleich nützliche und schädliche 417. ff) mehr

Digitized by Google

mehr schädliche als nützliche 417. gg) blos schädliche 419.

2. *Unter-Abtheilung.*

Vogelfang . . . S. 423—491.

a) Einleitung S. 423. b) Allgemeiner Theil 426. c) Besondrer Theil 430.

aa) Nutzbare Vögel S. 430. bb) nützliche 452. cc) unschädliche 470. dd) mehr nützliche als schädliche 475. ee) gleich nützliche und schädliche 481. ff) mehr schädliche als nützliche 484. gg) blos schädliche 486.

3. *Unter-Abtheilung.*

Waldfischerei . . . . S. 429—532.

a) Einleitung S. 492. b) *Allgemeiner Theil* 496 515. Fond 496. nutzbare Theile 496. Fischerei-Personale 497. Gebäude 498. Geräthe 498. f. *Haushaltung* 499—512. Gründung 499. Fischerei-Arten 499. Benutzung 505. Unterhaltung 508. Verbesserung 509. Hausbücher und Kalender 511. Rechnungswesen 512.

c) *Besondrer Theil* . . S. 515—532.

aa) Haupt-Nutzungen 515. Neben-Nutzungen 529.

4. *Unter-*

Digitized by Google

4. *Unter-Abtheilung.*

Von Wald-Inſekten . . . S. 532.

a) Nutzbare S. 533. b) nützliche 535. c) ſchädliche 539.

5. *Beſchluß.*

Von Wald-Amphibien . . S. 578.

Anhang.

I. Dryas oeconomica Germaniae . S. 579.

II. Fauna oeconomica Germaniae . S. 580.

III. Teutſches Regiſter . . . S. 583.

IV. Verzeichnis der Raupen- und Inſekten-Vertilger . . . S. 591.

V. Verzeichnis der Vertilger der Hamſter, Mäuſe, Ratten, Maulwürfe . . . S. 592.

VI. Druckfehler . . . . S. 592.

Fort-

Digitized by Google

Wiesel 416
— senschnarre 444
Windbruch 127
— wurf 127
Winterdrossel 446
— terlinde 295
Wolf 419
Würger 456. 457
Zaunholz 132
Zaunkönig 467
Zeichnungskunst 5
Zeisig 452
Ziegelamm 201. 219
Ziegenmelker 467
Zimmet-Rose 299
Zippdrossel 446
Zitter-Pappel 294
Zugutmachung 213

IV.

Verzeichniss der Raupen- und Insectenvertilger.

a. Säugthiere.

Fledermäuse 414
Igel 413

b. Vögel.

Bachstelzen 467
Blaukehlchen 467
Blaumeise 468
Brandeule 454
Braunellein 467
Bussard 475
Dorndreher 457
Dohlen 478
Dreizehiger Specht 463
Elster 479
Feldsperling 481
Fliegenfänger 466
Gelbbrüstchen 467
Goldhähnchen 367
Gemeine Spechtmeise 463
Grasmücke 467
Groser Buntspecht 462
Groser Kautz 455
Groser Würger 455
Grünspecht 459
Haubenmeise 468
Haussperling 480
Hausrothschwänzchen 467
Kleiner Buntspecht 462
Kleinste Ohreule 454
Kleiner Kautz 456
Kleiner Würger 457
Klosterwenzel 467
Kuhstelzen 467
Kukuck 458
Mandelkrähe 479
Mittlere Ohreule 453
Nachteule 454
Nachtigallen 467
Nachtschwalben 467
Nebelkrähe 477
Pirol 464
Rabenkrähe 477
Regenpfeiffer 465
Rothbrüstchen 467
Rothöpfiger Würger 457
Saatkrähe 478
Schollenhüpfer 467
Schleiereule 455
Schwalben 467
Schwanzmeise 469
Schwarze Hühnerw. 453
Schwarzkehlchen 467
Schwarzmeise 469
Schwarzspecht 459
Steinschmatzer 467
Steindohle 478
Stieglitz 466
Sumpfmeise 469
Waldrabe 458
— rothschwänzchen 467

Wei-

Digitized by Google

Weidenmücken 467
— denzeiſchen 467
Weiskehlchen 467
Wendehals 464
Wespenfalke 476
Wiedehopf 466
Zaunkönig 467

v. Inſecten.

Baſtardwespe 537
Fliegen 537
Florfliegen 536
Laubkäfer 536
Raubfliegen 537
Raupentöder 536
Sandkäfer 525
Sonnenkäfer 535

V. Verzeichnis der Vertilger der Hamſter, Ratten, Maulwürfe, Feld- und Waldmäuſe.

a) Säugthiere.

Baummarder 417
Fuchs 418
Heermänchen 416
Igel 413
Iltis 415

b) Vögel.

Buſſard 475
Brand-Eule 454
Elſter 479
Entenſtöſſer 481
Gabelweihe 482
Groſser Kautz 455
Groſser Würger 456
Halbweihe 452
Kleiner Kautz 456
Kleine Ohreule 554
Mittlere Ohreule 455
Nachteule 454
Nebel-Krähe 477
Raben-Krähe 477
Raubeinigter Falcke 475
Saat-Krähe 478
Schleuer-Eule 455
Schreier 491
Schwarze Hünerweihe 453
Sumpf-Eule 453
Thurm-Falcke 476
Wespen-Falcke 476

VI. Corrigenda.

Seit. 4. Zeile. 2. v. o. ſtatt hat lies hat, S. 17 Z. 6 v. u. ſtatt plurius lies pluris S. 29 Z. 1 ſtatt endlich lies endlich auf S. 34 Z. 2. v. u. ſtatt Verluſt lies Verluſt in der Forſtwirthſchaft S. 42 Z. 21 ſtatt Schuldbetragens lies Schuldbetrags S. 50 Z. 12 ſtatt Sortimen lies Sortimente S. 55 Z. 1 v. u. ſtatt freie lies freier S. 73 Z. 22 ſtatt gründlichſten lies gründlichen S. 76 Z. 17 ſtatt iede lies eines iedes S. 87 Z. 14 ſtatt iſt lies ſind S. 100 Z. 6 ſtatt da lies die S. 124 Z. 14 ſtatt Heerd lies Heer S. 141 Z. 18 ſtatt ſie lies ſich S. 143 Z. 13 ſtatt führen lies Führen S. 266 Z. 6 ſtatt Brennholz bedarf lies Brennholz-Bedarf S. 317 Z. 7 v. u. ſtatt Feders lies Leders S. 336 Z. 4 ſtatt wenichſten lies wenigſten S. 418 Z. 13 ſtatt Felix lies Felis. S. 488 Z. 13 ſtatt vor lies von S. 601 Z. 6 ſtatt Subben lies Subben.

Ende.

Digitized by Google

Digitized by Google

Salvern

MJ

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GENERAL LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA—BERKELEY

RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

RETURN TO FORESTRY LIBRARY
260 Forestry Building

Texas Tech
INTER-LIBRARY LOAN
OCT 10
NOV

21-100m-1,'54(1887s16)476

ITY OF CALIFORNIA LIBRARY OF THE UNIVERS

CALIFORNIA

Digitized by Google

BERKELEY
H BORROWED
d below, or on the
ediate recall.
RARY
U.C. BERKELEY LIBRARIES
C032649019
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google